

## TODO DIA É DIA DE MATEMÁTICA.

Marcia Rosa Flores  
(Colégio Monsenhor A. V. Arminas/ Governo do Estado de São Paulo/GREPEM)  
([mrflores2008@hotmail.com](mailto:mrflores2008@hotmail.com))

Rosana Catarina Rodrigues de Lima (FE-Unicamp/GdS/GREPEM)  
([catarinarosana@uol.com.br](mailto:catarinarosana@uol.com.br))

### Resumo:

Neste relato apresentamos uma experiência, de explorar o ensino da matemática por meio da rotina diária de 16 alunos da educação infantil, com idades entre 5 a 6 anos em uma escola da rede privada no município de Mauá. É comum a exposição do calendário e a lista de chamada para que a criança se situe em relação ao tempo e tenha contato com a escrita, no entanto esses instrumentos podem ser utilizados também para que estabeleçam a relação de números e quantidades e adquiram noções das quatro operações, envolvendo os processos mentais básicos. A realização da exploração da rotina da sala de aula permite a criança, observar, refletir e ainda encontrar soluções para as situações diferenciadas do dia a dia obtendo aprendizados significativos provindos de suas vivências, construindo suas próprias aprendizagens.

**Palavras-chave:** Educação matemática; Rotina diária; Educação infantil; Processos mentais; Aprendizagem.

### 1. Introdução

A primeira autora deste texto, atua como professora de uma turma de educação infantil em um dos períodos e tem sua jornada de trabalho complementada como professora de Matemática do terceiro ano do ensino fundamental I em uma escola da rede privada do município de Mauá - SP. Em sua atuação no terceiro ano vinha percebendo que dentre algumas dificuldades apresentadas pelos alunos, chamava-lhe atenção, em especial, os desafios que lhe eram postos ao trabalhar com resolução de problemas, tendo em vista as dificuldades dos alunos em relação à interpretação. Participando do Grupo de Estudos de Práticas em Educação Matemática – GREPEM, ao tematizar e refletir sobre essa situação, em alguns de nossos encontros, Márcia sentiu a necessidade de repensar a prática pedagógica junto as turmas de educação infantil explorando o significado de termos e conceitos básicos, que pudessem auxiliar na interpretação de uma situação ou resolução de problemas.

Assim este relato desenvolveu-se a partir do trabalho vivenciado com alunos do Infantil II, com idades entre 4 a 5 anos. Percebi que a rotina diária possibilita inúmeras aprendizagens matemáticas e que é de suma importância explorá-las e aprimorá-las no

desenvolvimento de conceitos matemáticos. Os pequenos participam com entusiasmo, pois estão envolvidos diretamente nas resoluções dos problemas que surgem diariamente. Este cenário contribui para que os alunos construam noções matemáticas significativas e sejam utilizadas ao longo da vida escolar.

Nesta perspectiva percebi a necessidade de explorar mais o que já realizava, contribuindo para que tais termos e conceitos sejam vivenciados de maneira natural desde a educação infantil. Deste modo destacamos Smole (2000), que ressalta que o trabalho com a matemática na educação infantil por não ter um currículo rigidamente estabelecido permite que o professor possa realizar ações pedagógicas sem constituir uma sensação de insegurança e mal-estar, pois elas ainda não vivenciam as estereotípias trazidas por uma educação viciada e ainda não terem ouvido falar na dificuldade de aprender matemática. Neste contexto, com a ausência de um currículo rígido, a autora destaca que as crianças estão dispostas a transcender as fronteiras das quais estão periféricamente conscientes se jogando em desafios propostos com grande entusiasmo, paixão e criatividade usando formas originais de resolver problemas sem medo de ousar e não se intimidam com o novo.

Este relato está pautado em autores que discutem o desenvolvimento infantil e a aprendizagem: Smole (2000), Smole, Diniz e Cândido (2000); Reis (2006); Lorenzato (2011). Assim, a proposta deste relato consiste em compartilhar um trabalho realizado junto as crianças de educação infantil, que possibilita desvendar conceitos básicos da matemática neste nível de ensino, oportunizando vivências que resultem na construção do conceito de números e de competências cognitivas que serão utilizadas ao longo da vida escolar. O trabalho realizado envolve uma ação contínua das crianças em diferentes momentos, e, registros realizados a partir de observações e reflexões a respeito da rotina diária da sala de aula, explorando os processos mentais básicos ressaltados por Lorenzato (2011) como imprescindíveis para a aprendizagem da matemática.

Com vista ao referido objetivo, o relato a seguir apresenta situações vivenciadas diariamente por 16 alunos da educação infantil com idade entre 4 e 5 anos, sendo 8 meninas e 8 meninos da escola citada acima. Diante do contexto inicial buscou-se explorar as situações do dia a dia propiciando resoluções de problemas que surgiam diariamente em função da assiduidade da turma, assim no início da aula realizava-se o preenchimento da lista de chamada, após o preenchimento do calendário e na sequência explorava o painel com as fotos e o número de cada aluno, com o objetivo de causar conflitos cognitivos em busca de

desenvolvimento de noções de quantificar, comparar, contar, juntar, tirar, repartir entre outras que permitam estabelecer relações de conceitos matemáticos significativos.

## 2. Preparando o dia a dia da matemática

O presente relato desenvolveu-se a partir de situações vivenciadas dentro da sala de aula no contexto já apresentado. Tais situações aconteceram desde o início do ano letivo de 2015 até o final do semestre. Para descrever melhor os trabalhos realizados na rotina diária com essa turma, faz-se necessário enfatizar que são utilizados três recursos que se complementam, a saber: sempre com o preenchimento do calendário, com a realização da chamada e, ainda, com a exploração do painel exposto na sala com os números dos alunos.

A princípio construímos com eles estes três recursos que ficariam expostos na sala de aula propiciando um ambiente “matematizador” que conforme destacado por Reis (2006) são instrumentos de vital importância para sala de aula, pois os mesmos, propiciam valiosas interações que podem ocorrer entre aluno e professor, e, entre aluno e aluno.

O primeiro instrumento a ser construído foi o calendário, como iniciamos as aulas no final de janeiro, não havia nenhum material exposto nas paredes da sala, porém já apresentava algumas questões a eles que levasse a necessidade de produzir instrumentos que os auxiliassem a responderem tais questões. A primeira questão sempre estava relacionada à data, e, a princípio eles apresentavam dúvidas em relação aos dias e meses. Diante das dúvidas que surgiam, então questionei quais seriam os materiais que necessitávamos ter na sala com os quais pudéssemos nos organizar em relação as datas, e, logo apareceram sugestões de ter um calendário, pois a maioria já tiveram vivências e relações anteriores com esse instrumento. Deste modo no início do mês de fevereiro trouxe para a sala um calendário feito com cartolina que propiciava anotações que julgasse necessárias para a relação com o tempo e histórias vivenciadas pela turma durante cada mês. Inicialmente classificamos cada dia da semana com uma cor escolhida pela turma, assim além da relação da escrita eles teriam a relação com a cor para descobrirem o dia da semana, assim realizamos até o final do semestre conforme figura 1. As anotações diárias seriam realizadas por um aluno que é o ajudante do dia, expliquei a eles que a ordem do ajudante seria a mesma da lista de chamada.



Figura 1- Calendário

Para melhor compreenderem como seria a ordem do ajudante do dia, trouxe plaquinhas com o nome de todos os alunos e, coletivamente, montamos a ordem, seguindo o alfabeto que já havia colocado na parede da sala anteriormente. Durante essa etapa do trabalho, exploramos as letras e o posicionamento de cada uma, os alunos demonstraram conhecimento prévio em relação a sequência das letras devido a vivência que já traziam com brincadeiras e músicas. Assim montamos a ordem seguindo posição das letras no alfabeto, quando havia dúvidas por repetir a mesma letra, expliquei que sempre olharíamos a letra seguinte e sua posição no alfabeto, e, assim por diante. Dessa forma, ao finalizar a lista de chamada, ela foi afixada em uma das paredes da sala de aula de modo que pudesse ser visualizada por todos os alunos. Entretanto, precisaríamos de outro instrumento, no qual fosse possível anotar as faltas e presenças, e então um outro cartaz foi elaborado. Para identificar a presença ou não de cada aluno, definimos o seguinte: Os alunos presentes seriam identificados com a cor verde e, os ausentes com a cor vermelha, desta maneira o ajudante fixava as plaquinhas coloridas (verde ou vermelha) em cima do velcro, que estava colado ao lado dos nomes.

Estes dois instrumentos, foram explorados durante todo o mês de fevereiro e no início do mês de março montamos um terceiro instrumento a ser utilizado como apoio para registrar a contagem dos alunos. Cabe aqui ressaltar que a montagem deste instrumento, também realizada coletivamente junto aos alunos da sala.

Seguindo a ordem da chamada fui entregando os números na sequência numérica: 1 para A1, 2 para A2, 3 para B1, 4 para B2, 5 Para C1, 6 para C2, 7 para E1, 8 para E2, 9 para G, 10 para H, 11 para I, 12 para JP, 13 para L1, 14 para L2, 15 para P e 16 para Y, assim usaremos neste relato a representação das letras para identificar cada aluno.

Primeiramente pedi que escolhessem uma cor para o seu número e pintassem utilizando tinta plástica e enfeitassem a borda da folha como desejassem e, no dia seguinte, com as folhas já secas, iniciamos a montagem do painel. Para a montagem não usei a

sequência numérica, fui chamando por grupos, disse a eles que representariam a quantidade do número com palitos de sorvete e usariam duas cores para que visualizassem as quantidades, assim fomos montando o painel, ia entregando o palito e todos ajudando a contar até chegar na quantidade correta. Nesta etapa do trabalho, percebia que alguns alunos contavam mais rápido do que a velocidade com que entregava o palito, e com isso, o aluno encontrava um número maior do que realmente tinha em mãos. Passei a perguntar aos colegas da sala, se já havia aquela quantidade, alguns que acompanhavam a contagem, logo corrigiam e diziam que não, e assim fomos montando cada número, todos iam colando um após o outro alternando as cores, desta maneira cada representação de quantidade ficou semelhante a um gráfico de barras, sendo possível perceber a relação de maior e menor. Quando chamei o número 12 que era o aluno JP, percebi que enquanto entregava os palitos, ele ia separando conforme a cor, azul de um lado vermelho do outro. Segue diálogo:

*Professora: O que está fazendo JP?*

*JP: “estou separando as cores”*

Quando chegamos no total de 12, perguntei:

*Professora “ Você sabe quantos há de cada cor?”*

*C2 respondeu “Tem 6 Prô!”*,

*Professora: Como você sabe?*

*C2 “É que 6 mais 6 é 12”*

Então perguntei aos outros alunos, o que eles achavam, muito rapidamente, o aluno JP contou os dois montinhos de palito e logo confirmou:

*JP: “É sim, olha...”*

E começou a contar, pedi que todos ajudassem e assim fizemos. A partir desta situação todos começaram a separar as cores também, quando chegou ao número treze, perguntei se alguém sabia a quantidade que havia de cada cor, ninguém soube responder, provavelmente porque não faz parte do cotidiano estas comparação de adição com parcelas diferentes, pois percebi que era mais comum eles saberem adição de parcelas iguais como  $3+3$ ,  $4+4$ ,  $5+5$ ,  $6+6$  essa situação indica vivências relacionadas as essas adições no cotidiano delas. Quando todos já haviam preenchido os números com as quantidades colocamos na parede logo acima de um bolsão com as fotos de todos os alunos, a ordem das fotos acompanhava a ordem da lista de chamada como segue na figura 2.



Figura 2 – Painel de fotos com números e quantidade

### 3. Explorando a matemática do dia a dia

Após concluir a elaboração de todos os instrumentos da rotina, começamos a explorá-los cada vez mais, e então, todos os dias o ajudante do dia com ou sem auxílio dos outros alunos, realizava o preenchimento do calendário, a chamada e a quantificação dos alunos ausentes e presentes utilizando o painel da chamada, e, para essa quantificação questionava quantos estavam ausentes e presentes. Cada ajudante usava uma estratégia diferente para responder as questões, assim, alguns contavam os alunos, outros utilizavam o painel de chamada e contavam as quantidades de verdes e vermelhos. Com o passar do tempo, percebi que, embora cada uma das crianças utilizasse sua própria estratégia, algumas passaram a modificar sua estratégia, quando percebia um amigo fazer diferente. Diante dessas situações, comecei a incentivá-los a utilizar o painel de números também, explorando ideias de subtração e adição, mostrava o painel de números, então perguntava a quantidades de alunos que haviam faltado, e contava voltando do 16 para trás, ou seja subtraindo e descobrindo quantos alunos estavam presentes, após realizava a adição perguntando se era possível saber o total de alunos a partir do números de ausentes e presentes, a partir daí eles começaram a utilizar esta estratégia para descobrir. Enquanto o amigo que era o ajudante fazia a chamada, alguns já observavam e tentavam fazer a subtração para descobrir a quantidades de alunos presentes na sala naquele dia. Pude observar que essa não era uma situação resolvida de maneira mecânica, quando um novo aluno passou a fazer parte do nosso grupo, pois ao fazer a chamada e realizar a subtração utilizando o painel, eles não responderam o número que o amigo mostrou no painel, grande parte dos alunos adicionaram mais 1, quando perguntei o motivo pelo qual fizeram isso, responderam que agora havia mais um aluno que ainda não estava incluído no painel.

E a cada semana incluía um questionamento diferente explorando ideias e termos matemáticos. Desta maneira é relevante destacar Smole, Diniz e Cândido (2000) que

ressaltam que é necessário preparar um ou vários processos de resolução de problemas, realizando simulações, fazendo tentativas, formulando hipóteses, tentando resolver problemas mais simples e após comparar resultados, assim controlar a evolução dos processos. Assim, algumas questões eram colocadas como: Quantos meninos há na sala?; Quantas meninas?; Há mais meninos ou meninas?; Quantos grupos temos em nossa sala?; Quantas crianças há em cada grupo? Conforme eles iam adquirindo estratégias para descobrir, também ia incluindo novos questionamentos. Comecei então a questionar quantos havia a mais comparando ao outro grupo, no início a resposta era sempre a quantidade maior, então pedi que fizessem uma fila de meninas e outra de meninos, um ao lado do outro, e tirei uma foto da fila. Logo em seguida, pedi que voltassem aos seus lugares e enquanto isso, projetei a foto para que pudessem analisar e comparar, por meio da imagem, se havia mais meninas ou meninos. Assim que visualizaram a foto projetada (figura 3), alguns já responderam que naquele dia havia uma menina a mais, no dia seguinte pedi que fizessem a fila novamente, fotografei (figura 4) e projetei, novamente eles perceberam que havia uma menina a mais, ao responderem a quantidades a mais, a aluna E2 fez um questionamento:

*E2: “\_ Se há essa é a quantidades a mais, o que é a menos?”*

Respondi com outra pergunta:

*Professora: “\_ Se há uma menina a mais, quantos meninos há a menos?”*

*E2: “\_ Ah! Então é um.”*

Perguntei para a turma o que eles achavam e todos concordaram que se havia uma menina a mais, então havia um menino a menos.



**Figura 3 - Fila para comparação 1**



**Figura 4 - Fila para comparação 2**

No terceiro dia solicitei que fizessem registro de quantos alunos havia na sala, para isso tinham que utilizar o desenho e anotação das quantidades, depois deveriam fazer a comparação e dizer se havia alguma diferença, e, em caso afirmativo, especificar quantos a mais ou a menos.

Alguns alunos conseguiram contar e demonstrar em seu desenho a quantidade total de aluno, quantos meninos e meninas havia, e ainda fazer a comparação entre um e outro. Quando não explícito no desenho, essas informações, realizava questionamentos para verificar a compreensão de cada um. Figuras 5: diferença representada pelo número 1 e, figura 6: diferença representada pelo desenho ao lado do número 9.



Figura 5 – atividade 1



Figura 6- atividade 2

Entretanto, alguns alunos não chegaram ao total exato, e, embora esses alunos tenham demonstrado compreensão quanto a comparação de um grupo para outro, acreditamos que o fato deles poderem circular pela sala para realizar suas contagens, pode ter dificultado chegar ao resultado exato, tendo em vista a movimentação dos alunos. As figuras 7 e 8, apresentam quantidades diferentes do que a real para o dia, porém eles estabeleceram relação evidenciando isso durante nossa conversa ao final da atividade.



Figura 7 - Atividade 3



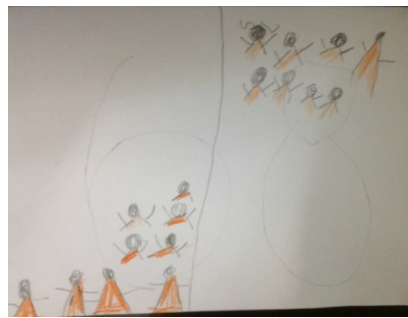
Figura 8 - Atividade 4

O aluno que realizou a atividades da figura 7, não quantificou corretamente os alunos, porém em nossa conversa ele estabeleceu relação de comparação entre as quantidades de meninos e meninas desenhados, quando perguntei se aquela era a quantidade de alunos presentes no dia ele respondeu que não deu para desenhar todos porque não cabia na folha, mas percebeu que faltavam 3 meninos e duas meninas para desenhar, assim apesar de não estar explícito em se registro ele atingiu objetivo de quantificar e comparar as quantidades. Já o aluno que fez o desenho da figura 8, não percebeu que faltava uma menina em seu registro,



para ele haviam a mesma quantidade de meninos e meninas, mas estabeleceu relação de quantidade entre os alunos desenhados percebendo que havia a mesma quantidade.

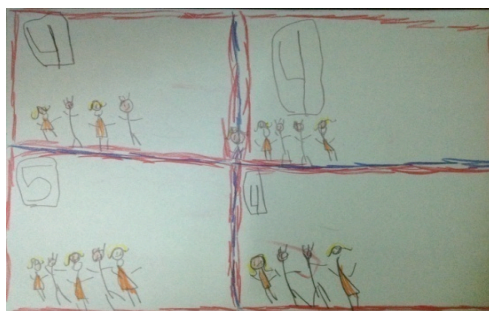
A figura 9, a seguir, apresenta o registro do aluno C1, que primeiro realizou a contagem e simplesmente anotou as quantidades, ao receber a atividade, perguntei ao aluno o motivo pelo qual ele não havia realizado o registro com desenho, e, ao dizer que esqueceu, voltou ao seu lugar para fazer. Ao retornar com a atividade refeita, ele havia apagado os números e só havia desenhos, ao refazer a atividade por sua própria decisão ele provavelmente voltou a contar e desta vez chegou ao número real de alunos presentes naquele dia.



**Figura 9 – Atividade 5**

Esta atividade demonstrou que os alunos evoluíram em relação a autonomia de contagem, estabelecimento de relações entre um grupo e outro, relação de números e quantidades, além de propiciar oportunidade de apresentarem suas próprias estratégias para resolverem problemas.

No dia seguinte pedi que registrassem a quantidade de grupos existentes na sala representando com desenhos e anotação das quantidades, salientei que não considerassem as faltas do dia. Nesta atividade tinha como objetivo explorar as noções de divisão, e, mesmo não tendo solicitado que as crianças dividissem a folha, várias delas apresentavam uma divisão em quatro partes, representando a quantidade de grupos na sala de aula.



#### Figura 10 – Atividade 6

#### Figura 11 – Atividade 7

Nas duas atividades os alunos dividiram a folha em quatro partes e registraram a quantidade de alunos/grupo em cada uma delas, o que compreendemos demonstrar uma noção de divisão ao realizar a atividade.

Esta foi a última atividade realizada a partir da exploração da rotina diária no primeiro semestre, que dentre outras contribuiu para um pensar e fazer matemático das crianças. Realizar o registro desta atividade foi muito relevante, pois possibilitou reflexões em relação aos conceitos adquiridos e confirmou a ideia inicial de ser possível explorar na educação infantil conceitos que os alunos do fundamental ainda possuem dificuldade. Assim, explorar situações do dia a dia permite que o aluno dê sentido à realização das atividades nas quais se encontra efetivamente envolvido, sobretudo, na busca de estratégias para resolver problemas.

A discussão no grupo de matemática sobre problemas encontrados no fundamental serviram como base para enriquecer o ensino de matemática na educação infantil enriquecendo as aulas de matemática deste seguimento.

#### 4. Considerações finais

A análise do trabalho realizado durante o semestre permitiu algumas reflexões pertinentes à relevância da exploração da rotina diária utilizando o cotidiano como situações problemas para o ensino de matemática na educação infantil.

Um ponto importante que foi possível observar está relacionado ao envolvimento do grupo com as resoluções de situações problemas do cotidiano, visto que eles participaram diretamente da montagem de cada instrumento explorado por eles. Percebemos que a expectativa em ser o ajudante do dia, muito contribuiu para o envolvimento das crianças durante as diferentes atividades que eram realizadas, já que elas ficavam atentas ao preenchimento do calendário, da chamada e nas problematizações iniciais, a espera de contribuir com o colega e adquirir experiência para o seu dia de ajudante. Esta expectativa, pode ser considerada como uma motivação externa para a criança, e, neste sentido, segundo Reis (2006) isso pode mobilizá-la internamente no sentido de querer aprender.

Também foi possível observar a evolução gradativa de cada aluno, as atividades realizadas diariamente permitiam a cada um a oportunidade de desenvolver estratégias

próprias para a resolução das situações problemas apresentadas. As noções matemáticas em termos muitas vezes difíceis de compreensão para alunos do fundamental passaram a fazer parte das vivências destes alunos, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Para Reis (2006) é importante incorporar o vocabulário matemático já aprendido no dia a dia da sala de aula.

Para concluir, enfatizo umas das reflexões mais marcantes, que está relacionada com a autoestima do grupo, pois demonstraram gostar de realizar atividades que envolviam matemática e costumavam dizer que estas atividades eram fáceis, apresentavam autonomia ao desenvolvê-las. Mesmo os alunos com mais dificuldades conseguiram desenvolver sem muito auxílio, pois, percebe-se que eles utilizavam os materiais expostos como recursos que os auxiliavam na realização das atividades.

#### 4. Agradecimentos

Ao colégio Monsenhor Alexandre Venâncio Arminas que apoiou na realização deste trabalho; às crianças da educação infantil, que, nos surpreendem a cada dia, pois as inquietações dessas grandes crianças nos fazem repensar o que é ensinar e o que é aprender matemática numa perspectiva dialógica. Cabe ainda destacar os participantes do GREPEM que, a partir do olhar estrangeiro de cada um à experiência relatada, trazem inúmeras contribuições, quer seja teórica ou prática, as quais têm permitido mais do que narrar nossas histórias, mas também aprender com elas e com isso (re)significar nossa prática pedagógica, permitindo nosso desenvolvimento profissional.

#### 5. Referências

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e a percepção matemática**. Campinas, SP: Autores associados, 2011 – (Coleção Formação de Professores)

REIS, Silvia Marina Guedes dos Reis. **Matemática no cotidiano Infantil: Jogos e atividades com crianças de 3 a 6 anos para o desenvolvimento do raciocínio lógico**. Campinas, SP: Papirus, 2006 (Séries Atividades)

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na Educação Infantil: A teoria das inteligências múltiplas na Prática Escolar**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

---

\_\_\_\_\_, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignes; CÂNDIDO, Patrícia. **Resolução de Problemas**, Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.