

## **Resolução da atividade principal - MAT1\_05NUM10**

Caro professor,

Veja a seguir as orientações relativas a cada um dos problemas propostos na atividade principal da sua aula.

Reproduza cada problema em quantidade suficiente para sua turma.

Distribua os problemas entre as duplas, de modo que um mesmo problema seja resolvido por mais de uma dupla.

Não é necessário que todos resolvam os três problemas.

Coloque à disposição dos alunos qualquer material de contagem que tiver em sala de aula. Caso algum aluno sinta necessidade, poderá recorrer ao material.

Após a elaboração coletiva das perguntas e depois de as duplas estarem de posse de seu problema, peça que os alunos copiem do quadro a pergunta do problema, escrevendo-a na linha contínua que aparece logo abaixo do texto do problema.

Quanto à produção coletiva das perguntas do problema, tenha o cuidado de não induzir o pensamento das crianças para pensarem numa pergunta indicativa dessa ou daquela operação.

Observe, nesse momento de produção, quais conhecimentos os alunos dispõem sobre resolução de problemas bem como se são capazes de fazerem por si mesmos as perguntas.

Organize suas intervenções no sentido de auxiliá-los na forma textual adequada de escrever uma pergunta.

Leia cada problema, separadamente, pelo menos duas vezes. Explique que os alunos podem resolver da maneira que melhor acharem.

Passa em todas as duplas enquanto os alunos trabalham.

Observe as estratégias utilizadas por eles, as argumentações para justificar a escolha de determinada estratégia, a troca de opiniões entre os alunos.

Para cada problema faça apontamentos que possam ajudar os alunos a refletirem sobre a atividade matemática que estão realizando ao invés de simplesmente produzirem uma resposta.

Considere que a estratégia de resolução dependerá da pergunta que os alunos elaboraram.

**OBSERVAÇÃO:** É possível que as sugestões de perguntas para os problemas aqui apresentadas não apareçam na sua turma. Explore as que surgirem.

1) MARIA TEM ESSES LÁPIS DE COR.



ELA EMPRESTOU ALGUNS PARA SUA AMIGA.  
AGORA, ESTÁ COM 6 LÁPIS.

---

Veja uma possibilidade de pergunta para o problema acima:

- Quantos lápis Maria emprestou?

Com base nessa pergunta, para resolver esse problema é possível que os alunos:


- a) Contem 6 lápis, no próprio desenho, fazendo algum tipo de marcação (traços, bolinhas, circulando) como sendo a quantidade de lápis que Maria ficou para depois contarem os que sobraram.
- b) Usem material manipulável para contagem do total de lápis de Maria. Em seguida, separem os 6 lápis de Maria para depois contarem o restante.


Seja qual for a estratégia adotada incentive os alunos a refletirem sobre sua ação matemática:


- ❖ Mostre-me como vocês pensaram.
- ❖ Veja a quantidade de lápis que Maria ficou e a quantidade de lápis que ela emprestou para a amiga. O que vocês podem dizer sobre essas quantidades?
- ❖ Será que Maria emprestou a metade dos seus lápis para a amiga?
- ❖ Vocês sabem o que é a metade?
- ❖ Podem me explicar?
- ❖ Contem no material a quantidade de lápis que Maria tinha antes de emprestar. Agora, o que vocês podem fazer para que cada uma fique com a metade?


Valorize a fala das crianças, amplie suas aprendizagens, considere o que pensam sobre ser a metade.

2)



MANOEL TEM .



DANIELA TEM .

---

Para esse problema talvez surjam perguntas como:

- Quem tem mais dinheiro?
- Quem tem menos dinheiro?
- Quanto Manoel e Daniela têm juntos?

Caso, seja escolhida a primeira ou a segunda opção de perguntas por sua turma, pode ser que:

- a) os alunos contem a quantidade de moedas de cada criança, escrevam o número na frente ou memorizem a quantidade contada, comparando-as para dizerem quem tem mais e quem tem menos.

- b) os alunos organizem as quantidades separadamente entre si na dupla, usando material de contagem. Cada criança conta quanto tem e depois socializam entre si as quantidades.

Interaja com os alunos e pergunte:

- ❖ O que vocês pretendem fazer para descobrir quem tem mais (ou menos dinheiro)?
- ❖ E, depois? Como vocês irão confirmar o resultado que encontraram?
- ❖ Há outra forma de descobrir isso?

Observe que a distribuição das moedas pode interferir na percepção de quantidade dos alunos, levando alguns a acreditarem que tenham a mesma quantidade. Nesse caso, questione:

- ❖ Será que Manoel e Daniela têm a mesma quantidade de moedas?
- ❖ O que podemos fazer para descobrir?

Caso os alunos escolham a terceira opção de pergunta (Quanto Manoel e Daniela têm juntos?) talvez façam:





- a) a contagem contínua das quantidades de moedas, começando por Manoel e acrescentando a quantidade de Daniela. Ou seja, contam 1,2, 3... 15 (total de moedas de Manoel) e continuam contando as de Daniela, 16, 17, 18...27. Essa estratégia pode ser aplicada diretamente sobre o desenho ou usando o material de contagem.
- b) a contagem separadamente. Cada aluno representa no material a quantidade de uma das crianças e depois juntam as quantidades e contam tudo. Ou seja, um aluno conta as moedas de Manoel (15) e outro conta as moedas de Daniela (12). Em seguida, juntam as quantidades:  $15 + 12$  ou  $12 + 15$  (essa junção no material pode ser representada por uma dessas formas, pois, vai depender de quem decidiu primeiro aproximar sua quantidade da do colega). Após juntarem as moedas, retomam a contagem do 1 até chegar em 27.

Converse com os alunos sobre:

- ❖ Você tem certeza de que essa é a quantidade de moedas de Manoel (ou Daniela)?
- ❖ Como você contou? E você?
- ❖ Você conferiu o total de moedas do seu colega?
- ❖ O que fizeram para descobrir que o total de moedas, juntando as de Manoel e Daniela, é esse?

- ❖ Seu colega contou 15 moedas. Como você pode continuar contando de forma que junte suas moedas com as dele, sem recontar as moedas do seu colega? (Pode ser feito a pergunta com o total 12, por exemplo).
- ❖ Vocês gostariam de sugerir outra pergunta para esse problema?
- ❖ E, se eu perguntasse: Quantas moedas Manoel tem a mais que Daniela? ou Quantas moedas Daniela tem a menos que Manoel?

Perceba que para a resolução desse problema é importante a ação de comparar quantidades. Por meio da comparação os alunos são capazes de identificar semelhanças e diferenças entre quantidades explorando noções como: “maior que”, “mais que”, “menor que”, “menos que” e “igual a”.

ELA EMPRESTOU ALGUNS PARA SUA AMIGA. AGORA, ESTÁ COM 6 LÁPIS.	DANIELA TEM  .
3) NUMA CORRIDA DE   , O CARRO 	

Para esse problema, pode ser que os alunos resolvam:

- Indicar uma quantidade de voltas também para o carro amarelo. Assim, talvez apareça a sugestão de um pergunta comparando a quantidade de voltas que cada carro precisa dar. Por exemplo: Quantas voltas faltam para o carro amarelo e o carro vermelho terminarem a corrida?
- Elaborar a pergunta considerando apenas a quantidade de voltas do carro vermelho, fazendo: Quantas voltas o carro vermelho ainda precisa dar para terminar a corrida?

Seja qual for a opção dos alunos, respeite-as. Faça somente os ajustes necessários na redação da pergunta para que o texto fique claro para todos.

Pergunte: O que vocês estão pensando sobre esse problema? O que pretendem descobrir? Que pergunta podemos escrever para nos ajudar a descobrir isso?

Se os alunos optarem por indicar uma quantidade de voltas para o carro amarelo, a possibilidade de resolução pode envolver a contagem separada de quantas voltas cada um ainda tem que dar. Também, pode ser que depois de

descobrirem quanto falta para cada um, apontem que carro tem mais chance de terminar a corrida em primeiro lugar.

Se mantiverem somente a contagem de voltas do carro vermelho é possível que alguns alunos:

- a) Contem 6 voltas acrescentando uma a uma as que faltam até chegar em 10, fazendo 6 mais 1, mais 1, mais 1, mais 1 (10).
- b) Contem nos dedos: colocam 10 dedos representando as dez voltas. Em seguida, apontem 6 dedos, usando alguma estratégia que os separe dos demais (abaixando ou juntando e afastando), descobrindo que restam 4 dedos, os quais representam as voltas que faltam.

Não é possível afirmar que essas estratégias vão efetivamente ocorrer em sua turma. Por isso, trabalhe em cima do que sua turma lhe apresentar, valorizando a atividade matemática de seus alunos.