

Resolução da Atividade da Aula - MAT6_02NUM03

Professor: esta atividade, na tabela (A), prevê que seus alunos façam as distribuições dos grãos de feijão de forma a realmente distribuir os grãos em cada copinho, contando as quantidades que ficaram em cada copinho e contando as que podem sobrar. Já, na tabela (B), o objetivo que o aluno já consiga estabelecer padrões mentais para efetuar a distribuição dos grãos fazendo paralelos com os valores dos múltiplos e dos divisores. Já na primeira divisão de 5 grãos por 6 copinhos, espera-se que eles digam que não dá certo, e que se for feita a distribuição dos grãos, um copinho ficará sem grão. É possível que os alunos façam anotações em seus cadernos e é sempre bom você ir acompanhando-os, para em seguida direcionar os questionamentos que venham ao encontro do que seus alunos precisam compreender.

Questão:

Hoje vamos fazer uma atividade bem divertida e com ela aprenderemos coisas novas da matemática. Você está recebendo um kit com 6 copinhos, um pacotinho com 54 grãos de feijão e duas tabelas. Sua missão será distribuir as quantidades de grãos nos copinhos e ir preenchendo cada uma das tabelas abaixo. Será que você consegue preencher essas tabelas corretamente?

TABELA (A):

| Nº DE GRÃOS | QUANTIDADE DE COPINHOS | Nº DE GRÃOS EM CADA COPINHO | Nº DE GRÃOS FORA DOS COPINHOS |
|-------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 54 | 2 | 27 | 0 |
| 54 | 3 | 18 | 0 |
| 54 | 4 | 13 | 2 |
| 54 | 5 | 10 | 4 |
| 54 | 6 | 9 | 0 |

Sobre a Tabela A

- Se os copinhos fossem aumentando para 7, 8, 9,... você acha que haveria um padrão nos resultados da tabela? Até quando poderíamos ir aumentando essa quantidade de copinhos?

Resolução:

O padrão que encontramos é que conforme vamos aumentando a quantidade de copinhos, vai diminuindo a quantidade de grãos que podemos colocar dentro de cada copinho, até que chegará um momento em que não teremos grãos suficientes para colocarmos em cada copinho. Isto porque a quantidade de grãos se mantém constante. É possível aumentarmos a quantidade de copinhos até 54, pois a partir deste valor faltará grãos de feijão para colocarmos em todos os copinhos.

Além disso, observa-se que em alguns casos a divisão é exata e em outros casos não, mas não há regularidade na distribuição desses casos.

TABELA (B):

| Nº DE GRÃOS | QUANTIDADE DE COPINHOS | GRÃOS EM CADA COPINHO | GRÃOS FORA DOS COPINHOS |
|-------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 5 | 6 | Faltar 1 grão | 0 |
| 6 | 6 | 1 | 0 |
| 7 | 6 | 1 | 1 |
| 8 | 6 | 1 | 2 |
| 9 | 6 | 1 | 3 |
| 10 | 6 | 1 | 4 |
| 15 | 6 | 2 | 3 |
| 18 | 6 | 3 | 0 |
| 21 | 6 | 3 | 3 |

Sobre a Tabela B

- Poderíamos ter começado com 1 grão? Se seguissemos aumentando os grãos de 1 em 1, sem pular nenhuma quantidade, haveria um padrão na tabela? Até quando poderíamos ir aumentando essa quantidade de grãos?

Resolução:

Não poderíamos começar com um grão, pois não seria possível colocá-lo em todos os seis copinhos, seria necessário quebrar esse grão em seis pedacinhos

iguais para colocar cada pedacinho em cada copinho, mas daí não seria um número natural. O padrão que se pode encontrar na tabela é que conforme se aumenta a quantidade de grãos, aumenta-se também a quantidade de grãos que poderemos colocar em cada copinho. Portanto, poderemos aumentar a quantidade de grãos infinitamente.

Além disso, os grãos fora dos copinhos seguem uma sequência: 0, 1, 2, 3, 4, 5; 0, 1, 2, 3, 4, 5;...

Desse modo, a cada 6 linhas temos uma divisão exata, ou seja, um múltiplo de 6.