

Resolução da atividade principal - MAT5_14ALG01



Na minha cidade há um abrigo para proteger animais maltratados e abandonados. Eles recebem e cuidam desses animais até que alguém faça a adoção. Mamãe quer ajudar o abrigo com as despesas. Por isso, fiz uma visita para conhecer o lugar, verificar os gastos e analisar como podemos ajudar. Você me ajuda a fazer essa análise? Vamos começar preenchendo as tabelas de consumo de ração e leite.

1 - Quantidade de pacotes de ração para cães do abrigo de animais

Qtde cachorros	2	6	18	54	60	120	30
Pacotes de ração para o mês	6	18	54				
Qtde de pacotes por cachorro							

Uma forma de solução é identificar a quantidade de pacotes consumida no mês por cachorro. Observamos que a quantidade de cachorros na tabela até a quarta coluna, está sendo multiplicada por 3. O mesmo acontece com a quantidade de ração pois são dependentes. Dividindo o total de ração do mês pela quantidade de cachorros, o resultado é sempre 3. Temos um padrão de **3 pacotes de ração: 1 cachorro**. Cada cachorro consome por mês 3 pacotes e podemos fazer uma correspondência de 3 pacotes por cachorro para cada uma das demais quantidades da tabela através da multiplicação:

3 pacotes de ração x quantidade de cachorros = total de pacotes de ração para o mês.

Existe alguma relação entre o número de cachorros e a quantidade de pacotes de ração?

Observamos que nas primeiras colunas, o número de cachorros está triplicando e o mesmo acontece com a quantidade de pacotes de ração. Isso ajuda a identificar que o número de pacotes de ração depende diretamente do número de cachorros e que cada cachorro consome 3 pacotes.

Hoje existem no abrigo 80 cachorros. Mamãe quer doar ração para a metade deles. Quantos pacotes ela deve doar?

Se são 80 cachorros, eles consomem:

80 cachorros x 3 pacotes de ração por cachorro = 240 pacotes de ração.

Metade dos cachorros, consomem metade disso, ou seja, 120 pacotes.

Também podemos pensar que metade dos cachorros é igual a $80 \div 2 = 40$.

Então fazendo a correspondência temos: 40 cachorros x 3 pacotes de ração por cachorro = 120 pacotes de ração.

2 - Quantidade de litros de leite consumida pelos gatos do abrigo								
Qtde gatos	3	6	12	24	30	60	90	45
Litros de leite para o mês	45	90	180	360				
Qtde de litros por gato								

Podemos dividir o total de litros de leite consumidos por mês pela quantidade de gatos.

O resultado da divisão nesse caso é sempre 15. Temos um padrão de:

15 litros de leite/mês: 1 gato.

Assim verificamos que cada gato consome 15 litros de leite por mês e podemos fazer uma correspondência de 15 litros por gato para cada uma das demais quantidades da tabela através da multiplicação:

15 litros x quantidade de gatos = total de litros de leite para o mês

Quantidade de litros Litros de leite Quantidade de gatos Quantidade de litros

Também podemos dividir o total do mês pela quantidade de gatos. A razão nesse caso é: **15 litros de leite:1 gato.**

Assim verificamos que cada gato consome 15 litros de leite por mês e podemos fazer uma correspondência de 15 litros por gato para cada uma das demais quantidades da tabela através da multiplicação.

O que podemos observar em relação ao consumo de leite e a quantidade de gatos?

Observamos que nas primeiras colunas, o número de gatos está dobrando e o mesmo acontece com a quantidade de litros de leite. Isso ajuda a identificar que o número de litros de leite depende diretamente do número de gatos e que cada gato consome 15 litros de leite por mês.

Mês passado o abrigo gastou 300 litros de leite. Se metade dos gatos foram adotados, quantos litros serão gastos agora?

Podemos pensar que se foram doados metade dos gatos, o consumo de leite será também reduzido pela metade. Fazendo os cálculos para conferir temos: Se são 300 litros de leite e cada gato consome 15 litros,
 $300 \text{ litros} \div 15 \text{ litros por gato} = 20 \text{ gatos}$. Metade dos gatos foram doados, então os 10 gatos que ficaram no abrigo consumirão
 $10 \text{ gatos} \times 15 \text{ litros de leite por gato} = 150 \text{ litros de leite}$.

Outras formas de raciocinar podem surgir na turma. Discuta com eles as formas possíveis de solução inclusive as que estiverem equivocadas.