

Resolução da atividade principal - MAT4_28RDP04

Bom para os ossos e os dentes!

Na escola em que Juliana estuda, cada aluno recebe um copo de leite no café da manhã e um copo de leite no lanche da tarde, pois esse é um alimento que fortalece ossos e dentes, por conter cálcio.



Sabendo que a escola funciona 5 dias por semana, de segunda a sexta-feira, e que cada copo de leite contém 200 ml (mililitros), calcule quantos litros de leite serão necessários para o consumo de todos os alunos, no mês. Considere que o mês tem 4 semanas. Lembre-se que 1 litro corresponde a 1000 ml.

Professor(a), o problema apresentado não possui resposta, pois não é informado o total de alunos que estudam na escola. Nessa situação, dizemos que há insuficiência de dados.

Mesmo assim, é interessante permitir que os alunos perseverem na busca por uma solução e que realizem cálculos, pois essa é uma etapa importante para que possam inferir que esse é um problema sem resposta.

Também é interessante incentivar os alunos a justificarem porque o problema não possui resposta, desenvolvendo sua capacidade argumentativa e seu raciocínio lógico.

1ª resolução:

Com os dados informados é possível descobrir o consumo de cada aluno, durante 1 mês, usando apenas multiplicações:

$$\text{Em 1 dia} = \img alt="Ícone de um copo de leite" data-bbox="235 763 255 788"/> + \img alt="Ícone de um copo de leite" data-bbox="295 763 315 788"/> = 2 \times 200 \text{ ml} = 400 \text{ ml}$$

$$\text{Em 1 semana: } 5 \times 400 \text{ ml} = 2000 \text{ ml}$$

$$\text{Em 1 mês: } 4 \times 2000 \text{ ml} = 8000 \text{ ml ou 8 litros.}$$

O problema, no entanto, não possui resposta, pois não é possível calcular

quantos litros de leite serão necessários para o consumo de todos os alunos, no mês, pois falta um dado essencial: o número de alunos que estudam na escola.

2ª resolução:

Com o apoio de um calendário, pode-se verificar que cada aluno consome 40 copos de leite por mês:

MÊS						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
-----						-----
-----						-----
-----						-----
-----						-----

Como cada copo contém 200 ml, basta multiplicar 40 x 200 ml, obtendo 8000 ml ou 8 litros, que é o consumo de um único aluno.

Esse problema, no entanto, não tem resposta, pois não é informado o número total de alunos da escola.

3ª resolução:

Também é possível calcular a quantidade de leite que cada aluno consome em um mês com o apoio de tabelas:

2ª feira	400 ml
3ª feira	400 ml
4ª feira	400 ml
5ª feira	400 ml
6ª feira	400 ml
Uma semana	2000 ml

1ª semana	2000 ml
2ª semana	2000 ml
3ª semana	2000 ml
4ª semana	2000 ml
1 mês	8000 ml = 8 L

Mas não é possível responder quantos litros de leite serão necessários para o consumo de todos os alunos, no mês, porque o problema não informa a quantidade de alunos que estudam nessa escola.

-