

Resolução da atividade principal - MAT5_RDP02

1ª RESOLUÇÃO

Este problema apresenta apenas uma informação numérica, mas é este valor numérico que servirá de partida para a resolução.

A primeira interpretação que se deve fazer é que a pergunta do problema questiona as horas de sono por dia de cada um dos animais, mesmo a contextualização falando de semana, sendo necessária essa leitura do problema.

Um dia possui 24 horas e o problema diz que os dois animais ficam acordados 8 horas por dia, então $24 - 8 = 16$ horas. Então concluímos que as horas de sono desses dois animais se dividem em 16 horas por dia.

Agora podemos ir testando as possibilidades para obtermos a resposta, lembrando que eles não dormem no mesmo horário.

- **1ª Possibilidade**

A girafa dorme 1 hora de sono por dia. Então em uma semana ela dorme $1 \times 7 = 7$ horas por semana. O gato então dormiria 7 horas por dia.

Somando as horas de sono por dia: 1 hora (girafa) + 7 horas (gato) = 8 horas + 8 horas (ambos acordados) = 16 horas por dia. Percebemos que a primeira possibilidade não atende as 24 horas de um dia, então a girafa não dorme 1 hora por dia e o gato não dorme 7 horas por dia.

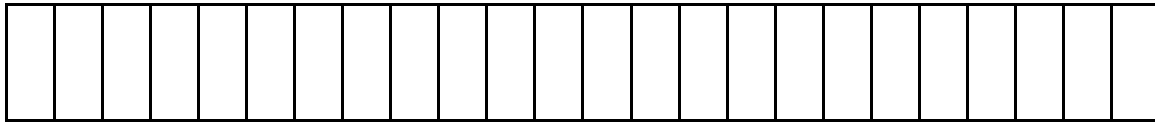
- **2ª Possibilidade**

A girafa dorme 2 horas de sono por dia. Então em uma semana ela dorme $2 \times 7 = 14$ horas por semana. O gato então dormiria 14 horas por dia.

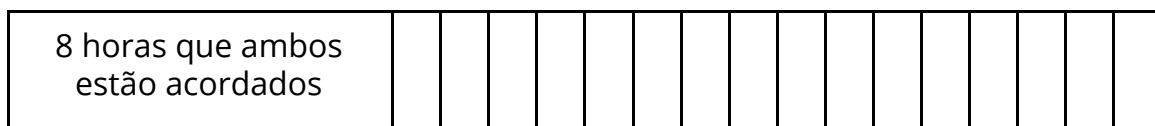
Somando as horas de sono por dia: 2 horas (girafa) + 14 horas (gato) = 16 horas + 8 horas (ambos acordados) = 24 horas por dia. Percebemos que a segunda possibilidade atende as 24 horas de um dia, então a girafa dorme 2 horas por dia e o gato dorme 14 horas por dia.

2ª SOLUÇÃO

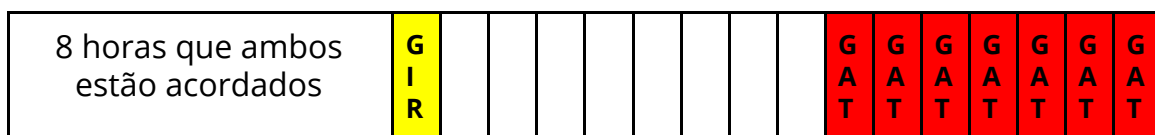
Representamos as 24 horas de um dia em um retângulo, onde cada parte vale uma hora.



Como o problema diz que 8 horas de um dia ambos estão acordados, descartamos essas horas, pois não entra na conta.



Agora temos que distribuir essas 16 horas restantes entre o tempo de sono da girafa e do gato, lembrando que eles não dormem no mesmo horário.



Utilizamos cores diferentes para representar as horas dormidas pela girafa e pelo gato. Se a girafa dorme um hora por dia, entende-se que em uma semana ela dormiria 7 horas, o que corresponderia ao tempo de sono do gato em um dia. Mas pelo desenho, deduzimos que essa não é a resposta, pois ainda temos horas a ser preenchida.



Ao preencher todo o retângulo, percebemos que as 16 horas de sono por dia, estão distribuídas, através das cores. Concluímos que a girafa dorme 2 horas por dia e a gato dorme 14 horas de sono por dia.