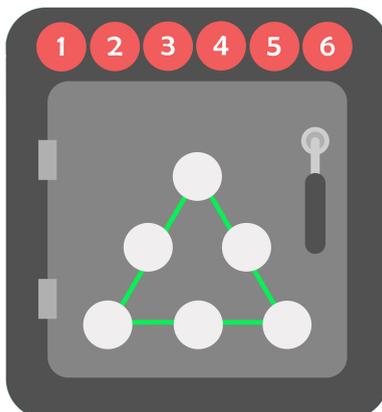
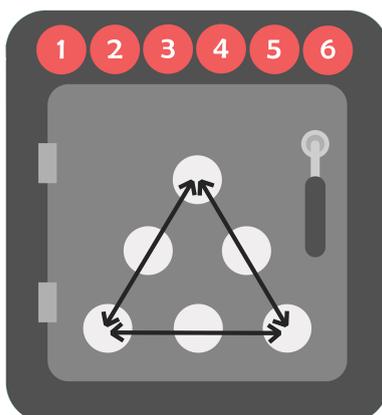


## Discussão

Existem seis soluções para este desafio.

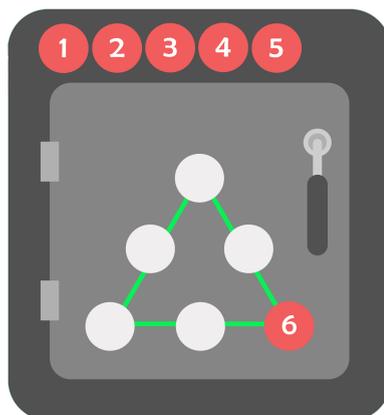


Podemos interpretar a frase no testamento do avô de Pedro **A soma de cada linha é dez** e concluir que a soma dos números dos ímãs em cada uma das três linhas indicadas abaixo é igual a 10.

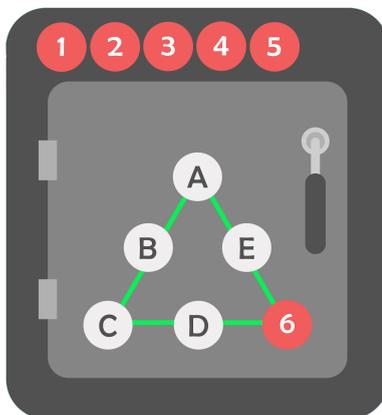


A partir daí, analisaremos onde devemos colocar o ímã de número 6.

**Caso 1:** Vamos supor que colocamos o número 6 em uma das pontas do triângulo.

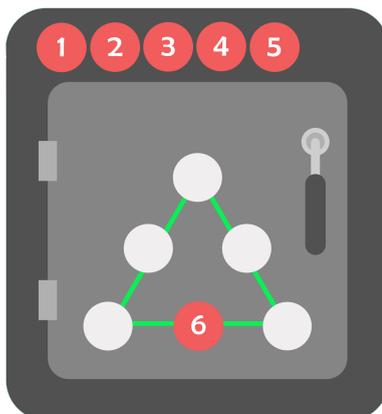


Chamaremos os outros círculos de A, B, C, D e E, para facilitar a explicação.

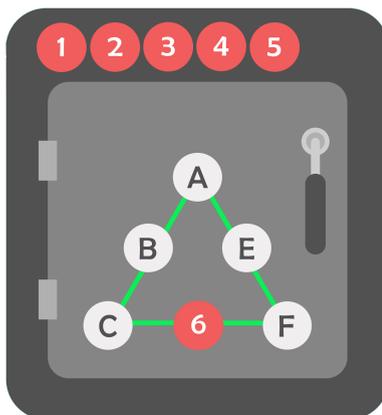


Agora, podemos pensar em onde colocar os números 4 e 5. Como a soma em cada linha precisa ser igual a 10 e não temos o ímã com o número 0, concluímos que os números 4 e 5 só podem ficar no círculo B. Se temos somente uma posição para dois ímãs, logo concluímos que o ímã de número 6 não pode ficar em uma das pontas.

**Caso 2:** Vamos supor que **não** colocamos o número 6 em uma das pontas do triângulo.

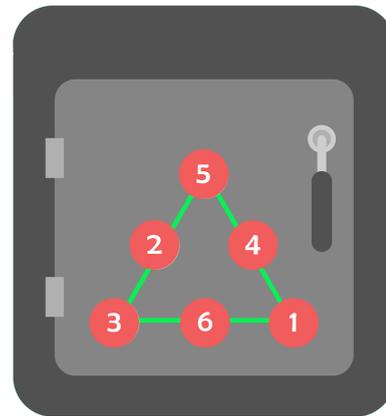
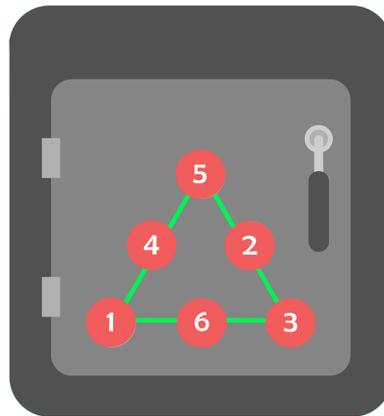


Chamaremos os outros círculos de A, B, C, E e F para facilitar a explicação.



Agora, podemos pensar em onde colocar o número 5. Para que a soma dos ímãs em cada linha seja 10, ele só poderá ocupar os círculos A, B ou E, pois, nos círculos C e F, a soma excede 10,  $6+5=11$ .

- Se ele ficar em B ou E, não há solução, pois o ímã de número 3 e o de número 4 obrigatoriamente têm de ficar na mesma linha, e não seria possível somar 10, já que, para obtermos esse resultado, precisaríamos repetir o número 3,  $3+3+4=10$ .
- Se ele ficar em A, temos duas soluções.



Observe que podemos obter as outras quatro soluções colocando, no início do desafio, o número 6 nos círculos B ou E.

**Elaborado por** Aniura Milanés Barrientos,  
Carmen Rosa Giraldo Vergara,  
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,  
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,  
e Taciany da Silva Pereira.