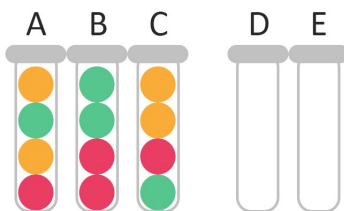


Discussão

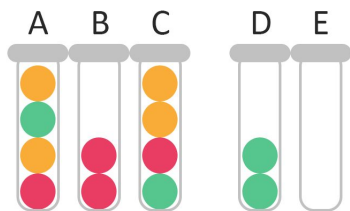
Para iniciarmos a discussão deste desafio, lembremos que:

- Há 12 chicletes de 3 cores, sendo 4 chicletes de cada cor;
- Os chicletes já haviam sido colocados em 3 dos 5 tubetes;
- 3 dos 5 tubetes deveriam ter chicletes da mesma cor;
- Marcela moveu os chicletes entre os tubetes e conseguiu o que desejava com 8 movimentos.

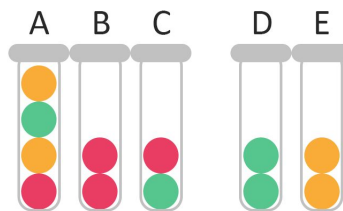
A partir disso, devemos descobrir como Marcela arrumou os chicletes de modo que cada tubete contivesse chicletes de apenas uma cor. Observemos como o primo de Marcela organizou os chicletes. Identifiquemos cada tubete como A, B, C, D e E, como mostrado a seguir.



Como há 2 tubetes vazios, podemos mover os 2 chicletes de cor verde do tubete B para um dos tubetes vazios, D ou E, e os 2 chicletes de cor laranja do tubete C para outro tubete vazio.

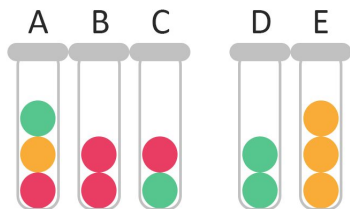


Após o 1º Movimento

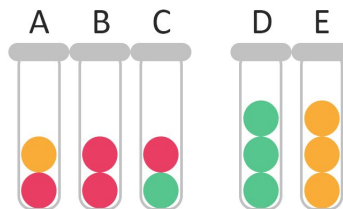


Após o 2º Movimento

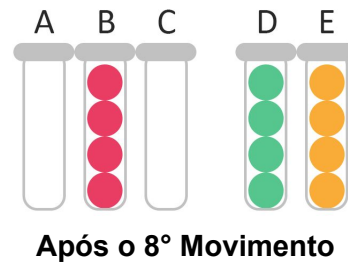
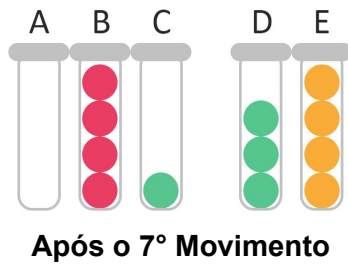
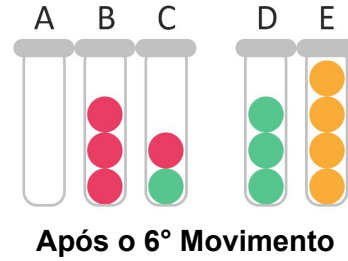
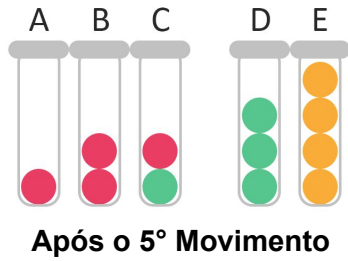
Agora, observemos que no tubete B há apenas chicletes de cor rosa, no D há apenas chicletes de cor verde, e no E há somente chicletes de cor laranja. A partir dessa observação, podemos mover os chicletes do tubete A e C para os tubetes B, D e E de acordo com a cor do chiclete.



Após o 3º Movimento



Após o 4º Movimento



Logo, esses são 8 movimentos que Marcela fez.

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