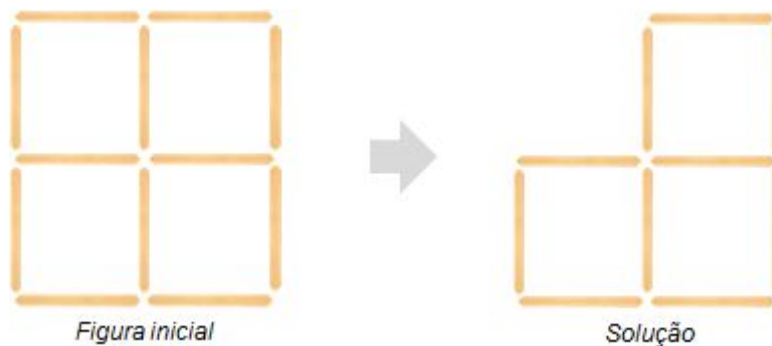


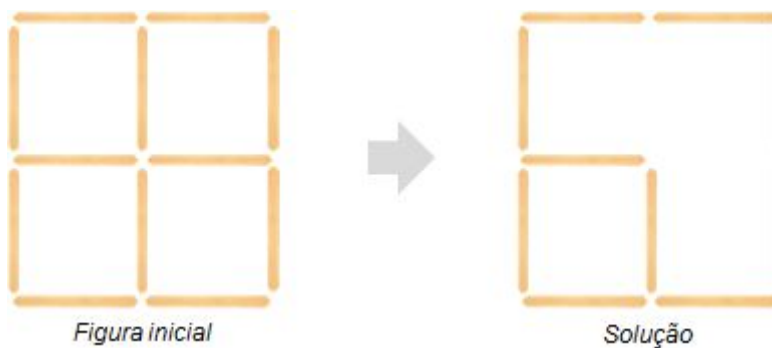
Discussão

Um dos objetivos deste desafio é fazer os alunos visualizarem formas geométricas. Algumas dicas abaixo podem ser úteis para guiar o raciocínio dos estudantes.

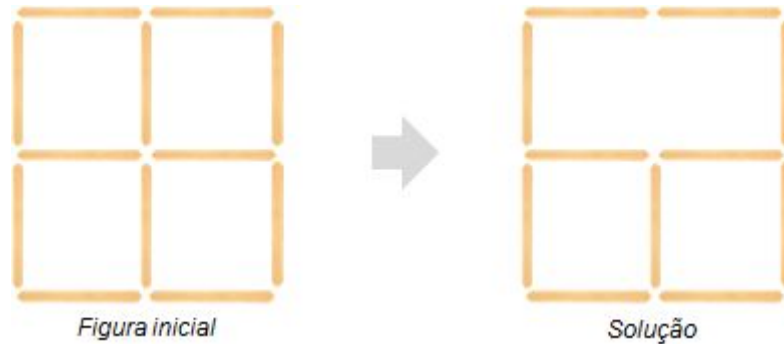
- 1) Retirar 2 palitos para formar 3 quadrados:** mostrar aos alunos que, retirando 2 palitos (qualquer um dos 4 palitos que estão no meio), sempre sobra um quadrado grande com cada lado formado por 2 palitos, e o quadrado grande, sozinho, utiliza 8 palitos ao todo. Como 8 palitos são usados pelo quadrado grande, e temos 10 palitos no total (já que retiramos 2), é impossível formar mais 2 quadrados com os outros 2 palitos. Portanto, só temos uma solução, que é retirar dois palitos de qualquer quina, conforme abaixo.



- 2) Retirar 2 palitos para formar 2 quadrados:** aqui, o raciocínio é semelhante ao anterior. Se vamos formar apenas 2 quadrados com 10 palitos (já que retiramos 2), é impossível que estes quadrados tenham 1 palito de cada lado. Isto porque, para fazermos 2 quadrados de lados formados por 1 palito, precisamos de no máximo 8. Se temos 10 palitos, 2 irão sobrar. Com isto, precisamos ter um quadrado maior com o lado de 2 palitos. Assim, não podemos retirar nenhum dos palitos que formam o quadrado maior. Deste modo, temos que retirar 2 palitos centrais para atender à condição de formar 2 quadrados.



- 3) **Retirar 1 palito para formar 3 quadrados:** não é possível retirar um palito que forma o quadrado maior com lado de 2 palitos, pois, se assim fizermos, **algum palito não será nem estará no lado de 1 quadrado**. Assim, precisamos retirar um dos palitos do centro.



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