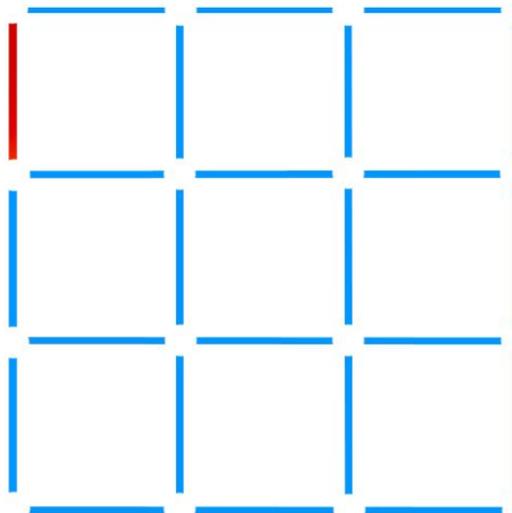


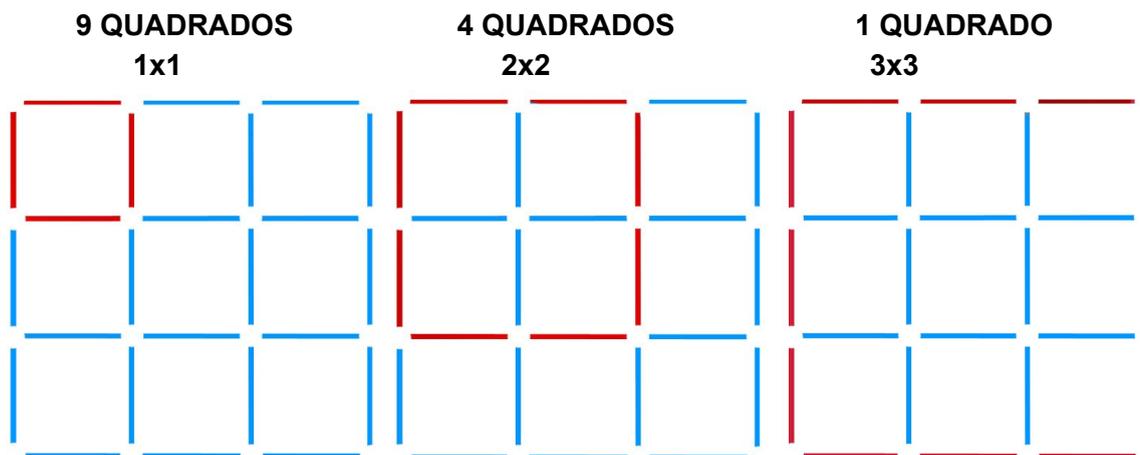
Discussão

Este desafio pode ser resolvido de várias maneiras. Abaixo, analisaremos uma das formas de chegar à resolução.

Nesta discussão, sempre que mencionarmos “arestas”, estaremos nos referindo às arestas menores, como a destacada na imagem ao lado.

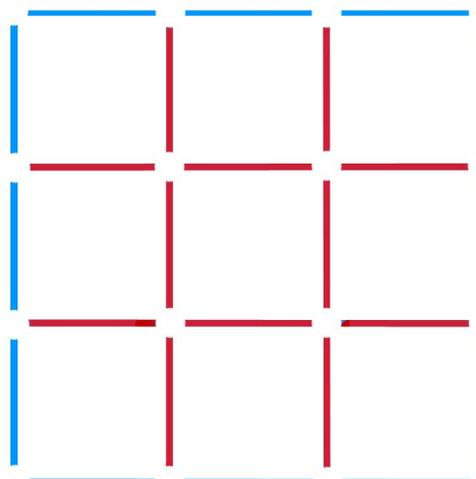


Contaremos a quantidade de quadrados de tamanhos diferentes formados com as arestas representadas na figura acima. (Para essa parte, recomendamos resolver o desafio “Quantos Quadrados”)

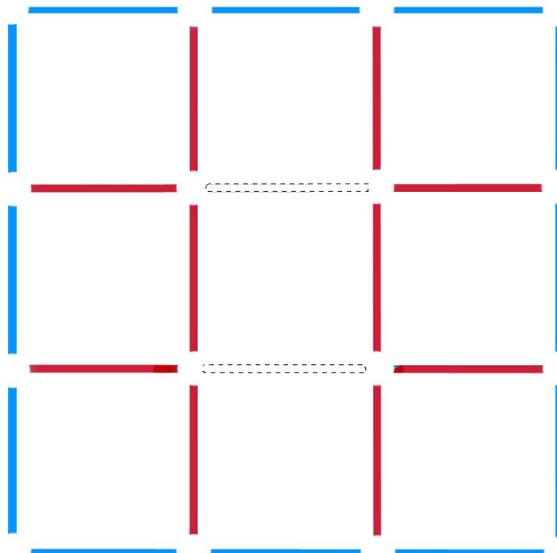


Então, temos que remover as arestas de forma que não sobre nenhum dos 14 quadrados.

Observemos que basta retirar uma aresta do quadrado 3x3 para desfazê-lo. Com isso, analisaremos como remover 5 arestas do interior (arestas vermelhas), na figura ao lado.

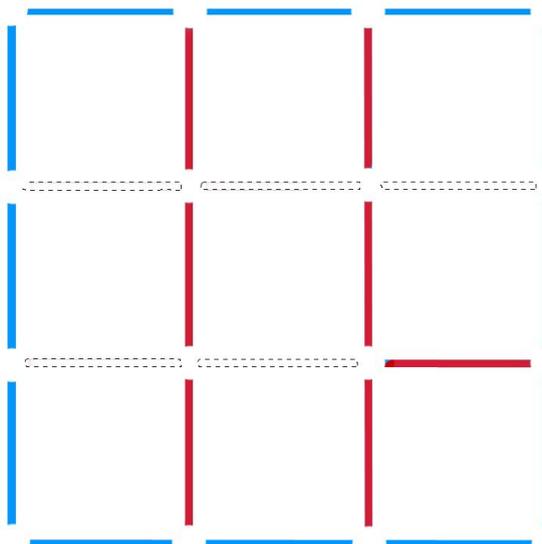


Para desfazer a maior quantidade possível de quadrados, retiraremos 2 arestas centrais, como mostrado na figura abaixo.



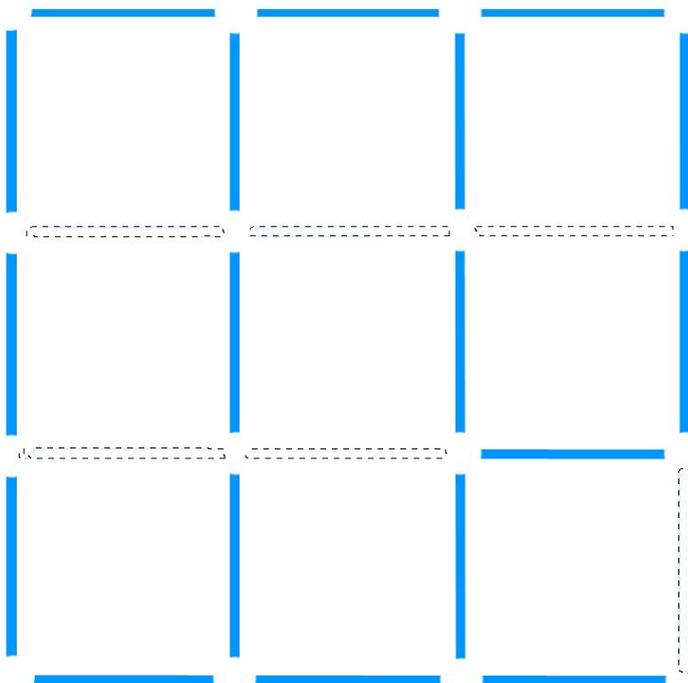
Notemos que, ao mesmo tempo em que desfizemos 3 quadrados 1×1 , também foram desfeitos todos os quadrados 2×2 . Com isso, restam 7 quadrados a serem desfeitos.

Em seguida, removemos as arestas a fim de desfazer todos os quadrados 1×1 , exceto um que será desfeito ao final, juntamente com o quadrado 3×3 .



Agora, restou apenas a última aresta para ser removida, que irá desfazer o quadrado 1×1 e o quadrado 3×3 .

Lazy Boy chegou a esta solução:



Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-nuvem-seguranca-icone_2609998.htm

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