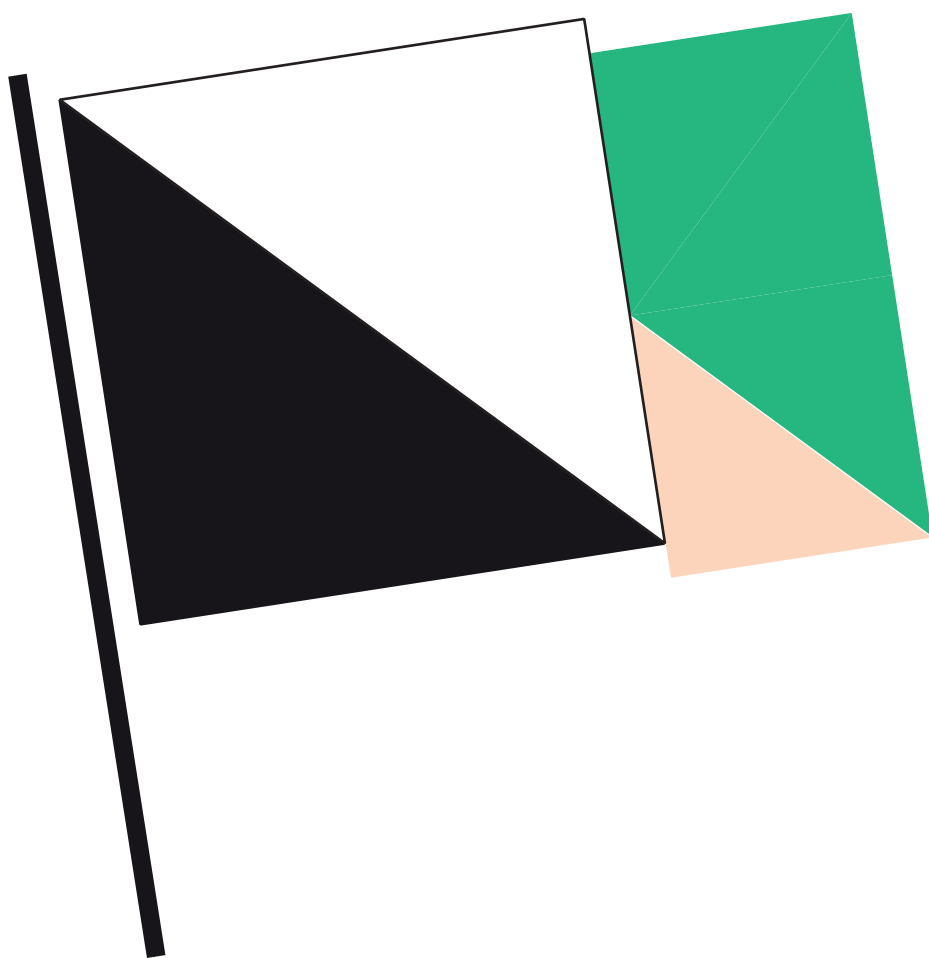


DESAFIO DAS BANDEIRAS



PARA ACOMPANHAR DESCOBRIDORES

- Resolva o desafio ou entenda os modos de resolução,
- Se necessário, explique para a criança em que consiste o desafio e diga que não pode haver subdivisão, ou seja, deverá ser mantida a forma inicial de cada bandeira,
- A criança poderá apresentar uma solução que não passe por desenhar as bandeiras. Então incentive a construção de esquemas e desenhos. Caso não se tenha lápis de cores diferentes disponíveis, podem ser escritas letras para representar as cores,
- Conjuntamente, realizem a conferência das possibilidades para verificar se nenhuma combinação foi esquecida ou repetida. A realização de uma listagem organizada das bandeiras pintadas poderá facilitar o processo de conferência.

SOLUÇÃO

Escolha qualquer uma das partes da bandeira, por exemplo, a parte “a”. Temos quatro opções de cores para pintar a primeira parte: preta, branca, vermelha ou verde. Pintada a parte “a”, há outras 3 cores que podem ser usadas na segunda parte, por exemplo, a parte “b”, visto que a cor da primeira não poderá ser repetida. Então, para pintar duas partes, temos $4 \times 3 = 12$ possibilidades. Pintadas duas partes, há mais duas possibilidades de cores para a terceira parte (no nosso exemplo, a parte “c”). Assim há $12 \times 2 = 24$ modos de se pintar a bandeira. Perceba que o raciocínio não depende de qual parte você elegeu para ser a primeira. Em resumo: há $4 \times 3 \times 2$ modos diferentes de se pintar a bandeira.

