

Resolução da atividade complementar - MAT8_16GEO10

Primeiramente, é importante enfatizar que a maioria das respostas às atividades abaixo é pessoal, cabendo ao professor e estudantes analisarem se a atividade realizada pelo educando atende ao proposto. Segue abaixo um modelo de solução.

- 1) **Com a intenção de fazer uma brincadeira com a sala do 8º ano e ensinar matemática ao mesmo tempo, a professora Maria levou uma caixa de presente para a sala e informou que dentro desta caixa havia outra caixa e uma dica sobre quadriláteros e assim sucessivamente. A tarefa consistia em, a partir de cada dica, ir tentando adivinhar qual é este quadrilátero.**



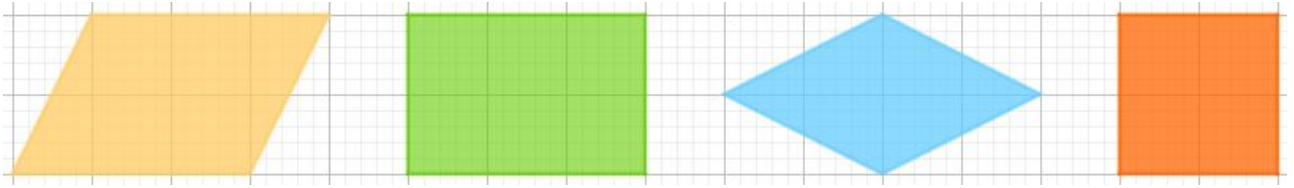
**CAIXA 1: O quadrilátero possui dois pares de lados paralelos.
Quais quadriláteros satisfazem a esta condição?**

Os quadriláteros que satisfazem a essa condição são os paralelogramos, os quais incluem os retângulos, os losangos e os quadrados.



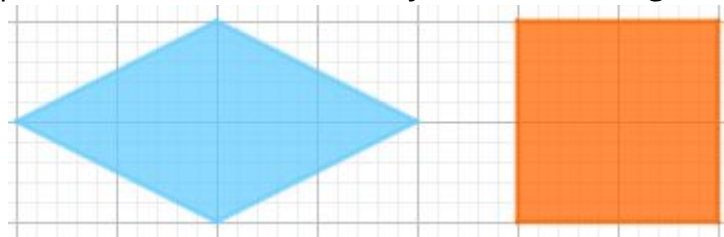
**CAIXA 2: O quadrilátero possui dois pares de ângulos com a mesma medida.
Considerando também a dica contida na CAIXA 1, quais quadriláteros satisfazem a esta condição?**

Os quadriláteros que satisfazem a essa condição são os paralelogramos, os quais incluem os retângulos, os losangos e os quadrados. Os quadrados e os retângulos possuem 4 ângulos com mesma medida, então possuem dois pares de ângulos com a mesma medida.



CAIXA 3: O quadrilátero possui diagonais que se cruzam em seus pontos médios e são perpendiculares. Considerando também as dicas contidas nas CAIXAS 1 e 2, quais quadriláteros satisfazem a esta condição?

Os quadriláteros que satisfazem a essa condição são os losangos e os quadrados.



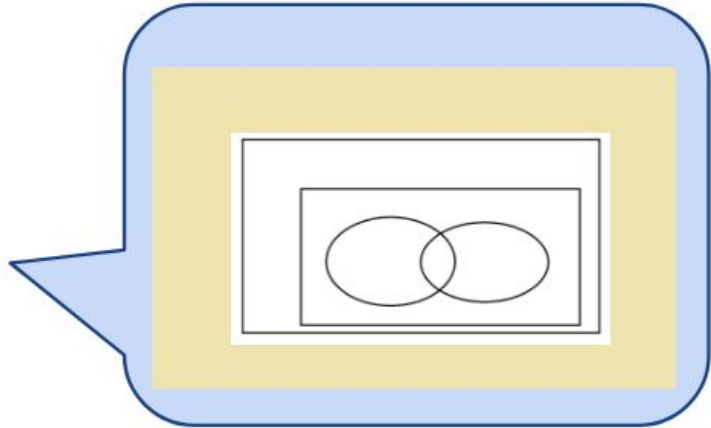
Há apenas um quadrilátero que satisfaz todas as condições? Qual(is)?

Não, há dois quadriláteros que satisfazem a todas as condições, os losangos e os quadrados.

2) Em seguida, a professora Maria trouxe outra atividade, a qual consiste em utilizar folhas de cartolina em diversas cores e recortadas em diversos formatos para a construção de um diagrama de classes de inclusão de quadriláteros a ser utilizado para decorar a sala de aula.

Os quadriláteros e cores de cartolina a serem considerados são:

- Os trapézios (escaleno, isósceles e retângulo) - cartolina amarela
- Os paralelogramos - cartolina azul
- Os retângulos - cartolina verde
- Os losangos- cartolina vermelha
- Os quadrados - cartolina laranja

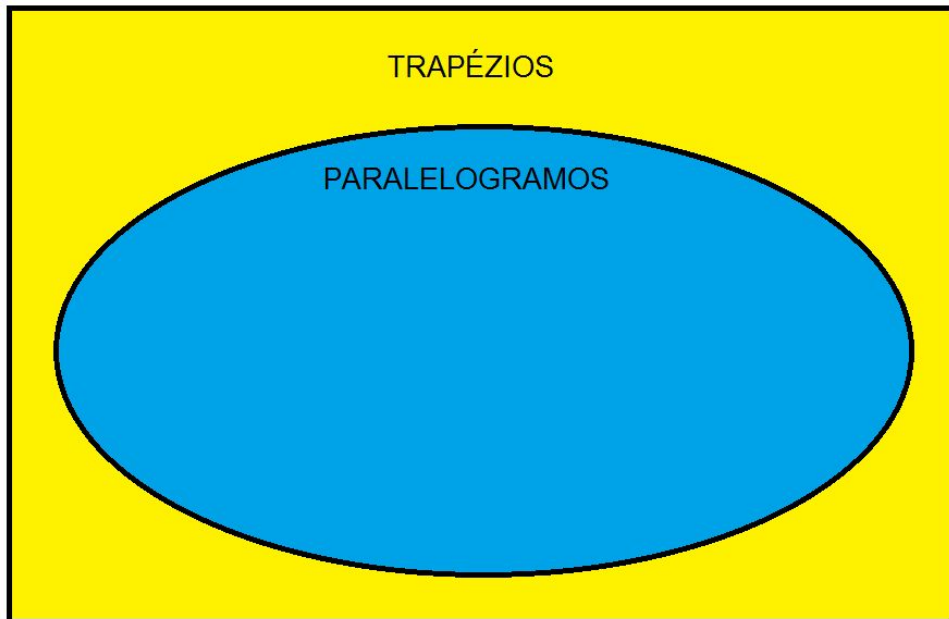


Ajude a sala a conferir se o diagrama de classes de inclusão de quadriláteros está correto, construindo-o e pintando das respectivas cores.

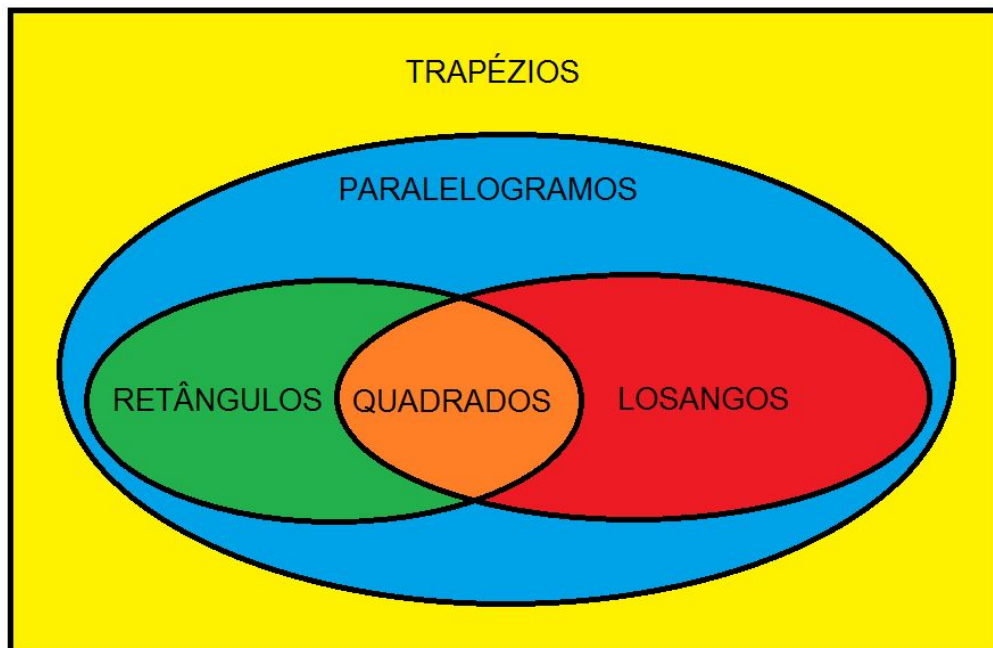
O primeiro passo é a construção do conjunto dos trapézios.



Em seguida, construímos o conjunto dos paralelogramos.



Em seguida, construímos o conjunto dos retângulos, losangos e quadrados.



É importante enfatizar que o formato dos conjuntos não altera a compreensão do estudante sobre eles.

DESAFIO:

Considere as seguintes afirmações, as quais encontram-se incompletas:

"Todo _____ é um losango."

"Todo losango é também um _____."

“Todos os _____, _____ e _____ são também paralelogramos.”

Quais quadriláteros preenchem corretamente as lacunas?

Na lacuna 1, o quadrilátero é o QUADRADO.

Na lacuna 2, o quadrilátero é o PARALELOGRAMO ou o TRAPÉZIO, uma vez que os paralelogramos também podem ser classificados como trapézios.

Na lacuna 3, os quadriláteros são os RETÂNGULOS, os LOSANGOS e os QUADRADOS.

Tais situações podem ser verificadas por meio do diagrama abaixo:

