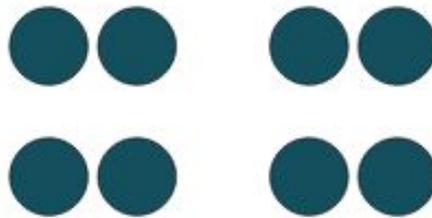


Resolução da Atividade Principal (MAT6_25RDP04)

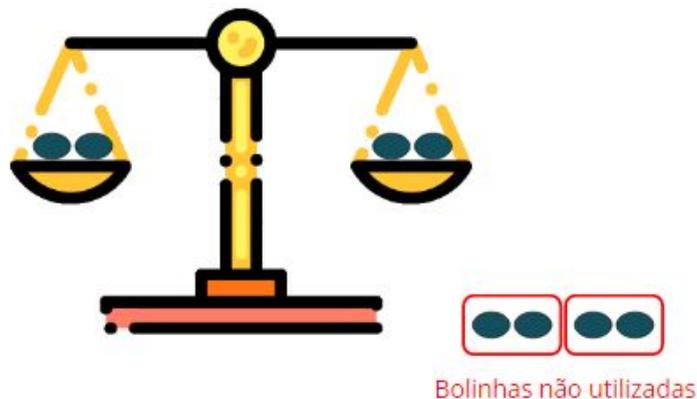
Professor, essa atividade pode ser resolvida utilizando diversas estratégias diferentes. A seguir apresentamos algumas possíveis resoluções:

- 1ª Parte da atividade: Separe, aleatoriamente, as oito bolinhas em quatro pares.



Em seguida, escolha dois desses pares e compare-os na balança de pratos. Teremos duas possibilidades:

I - A balança ficar equilibrada. Nesse caso, significa que a bolinha “mais pesada” está as bolinhas que não foram utilizadas inicialmente.



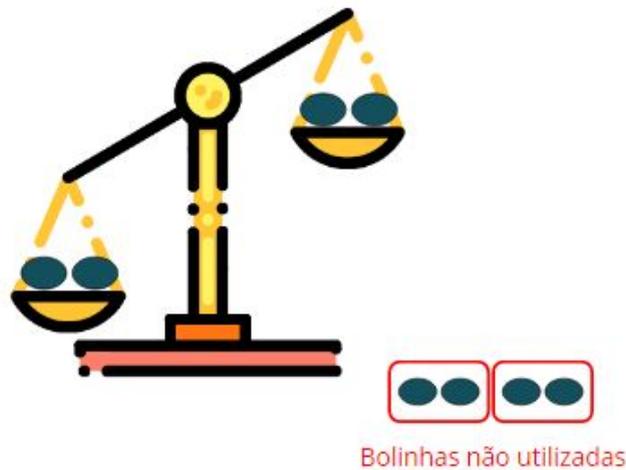
Com isso, podemos colocar os pares que não foram utilizados na balanças e um dos pratos penderá. Logo, a bolinha “mais pesada” estará nesse prato.



Agora, basta compararmos essas duas bolinhas, colocando uma em cada prato, e descobriremos a “mais pesada”.



II - A balança pender para um dos lados. Nesse caso, significa que a bolinha “mais pesada” está no prato que baixou e podemos descartar os pares que não foram utilizados.



Agora, basta compararmos essas duas bolinhas, que estavam no prato que pendeu, colocando uma em cada prato, e descobriremos a “mais pesada”.



- 2ª Parte da atividade: Separe, aleatoriamente, as oito bolinhas em dois ternos e um par.

Em seguida, compare os dois ternos na balança de pratos. Então, teremos duas possibilidades:

I - A balança ficar equilibrada. Nesse caso, significa que a bolinha “mais pesada” será uma das bolinhas que não foram utilizadas inicialmente.

Agora, basta compararmos essas duas bolinhas, que não tinham sido usadas inicialmente, colocando uma em cada prato, e descobriremos a “mais pesada”.

II - A balança pender para um dos lados. Nesse caso, significa que a bolinha “mais pesada” está no prato que baixou e podemos descartar a dupla que não foram utilizadas.

Agora, colocamos aleatoriamente duas bolinhas num prato e a uma bolinha no outro prato. Aqui podemos comparar quantidades diferentes, pois a bolinha “mais pesada” tem o dobro da massa das demais bolinhas.

Caso a balança fique equilibrada, sabemos que a bolinha sozinha é a “mais pesada”, pois ela tem massa equivalente às duas bolinhas que estão no outro prato.

Caso a balança penda para o lado com duas bolinhas, significa que a bolinha “mais pesada” está nesse prato.

Agora, basta compararmos essas duas bolinhas e descobriremos a “mais pesada”.

Ressaltamos que existem outras possibilidades de resolução para essa atividade. É importante incentivar os alunos a produzirem uma estratégia própria de resolução.