

## REA.2.2.1.1 – TXT – LOCALIZANDO PONTOS NO ESPAÇO

### Objetivo

Especificar a posição de um ponto qualquer no espaço tridimensional por meio de coordenadas cartesianas (X; Y; Z); calcular a distância entre dois pontos no espaço.

### Materiais

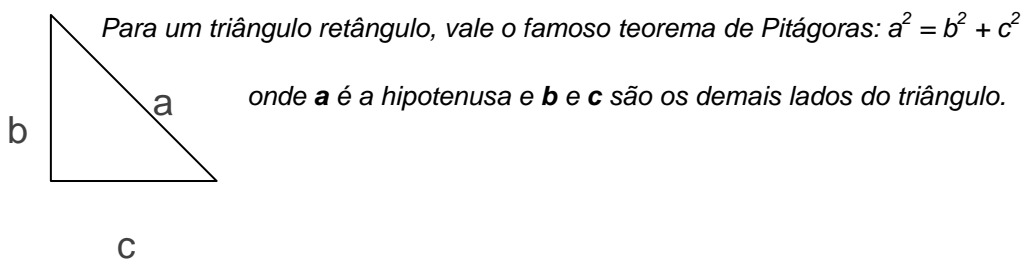
- 1 trena por grupo de 4 a 5 alunos
- Lápis e papel
- régua

**PRIMEIRO MOMENTO DA ATIVIDADE:** Escolha uma origem arbitrária para o seu sistema de referencia. Ao adotar um sistema de referencia considere se a escolha esta de acordo com os objetivos do experimento.

1) Anote, em relação ao seu sistema de referencia os valores das coordenadas dos dois pontos:  $P_1 = (x_1, y_1, z_1)$  e  $P_2 = (x_2, y_2, z_2)$

2) Calcule a distância entre o par de pontos no seu referencial. Vamos comparar os resultados obtidos com os dos demais grupos. O que podemos observar? Qual a conclusão que podemos obter?

*Dica:*



As medidas de distância de objetos localizados no espaço nos levarão, em geral, a decidir se o espaço é curvo ou não. Nas medidas do cotidiano, e dentro das precisões das medidas existentes, verificamos que a geometria do espaço é **euclidiana**.