

REA.2.2.1.2 – TXT – ESPAÇO

As dificuldades de Santo Agostinho e tantos outros filósofos para definirem o tempo também aparecem na definição do espaço.

Ambos são conceitos adquiridos por vivência, e que em ciência são identificados como conceitos primitivos. E mesmo sem definir o espaço em poucas palavras, a ciência realiza medidas relativas a ele e identifica suas características.

GEOMETRIA DO ESPAÇO

Em um espaço plano, este com o qual estamos mais acostumados a conviver, três são as dimensões: altura, largura e profundidade. É fácil visualizar um espaço assim! Uma das formas é pensar em uma sala: as duas paredes encontram o chão, temos bem claras as três dimensões.

Nestes casos, para estudar o espaço, usamos os conhecimentos da geometria euclidiana.

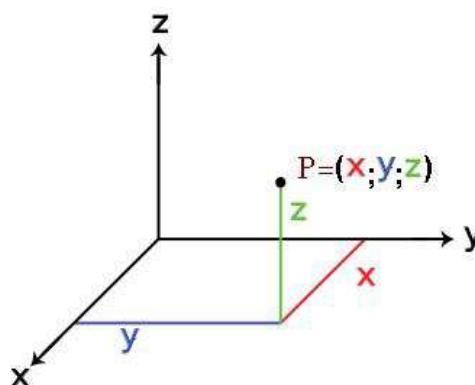
Dizer que no espaço plano valem os princípios da geometria euclidiana, significa valer regras tais como:

a) A soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer é igual a **180°**.

LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO: COORDENADAS

Já falamos que o espaço em que vivemos é seja, podemos especificar a posição de qualquer três dimensões. Por exemplo, essas dimensões sul, leste-oeste e de cima para baixo.

Pense no caso de estarmos naquele canto da sala paredes se unem e encontram o chão. Nesta desejamos especificar a posição de um ponto podemos fazê-lo por meio de três números. O número de metros do ponto ao longo da linha onde a pisos se encontram; o segundo seria o número de longo de uma linha onde a parede de trás e o piso se encontram; e o terceiro seria o número de metros do ponto acima do piso ou ao longo da linha vertical onde as paredes se encontram no canto da sala. Os físicos chamam essas três linhas de *eixos das coordenadas* de um sistema de referência. Três números – as distâncias ao longo do eixo x, do eixo y e do eixo z – especificarão a posição do ponto no espaço.



tridimensional; ou local no espaço com poderiam ser norte-

em que as duas situação, se qualquer da sala, primeiro seria o parede do lado e os metros do ponto ao

HOMOGENEIDADE DO ESPAÇO

Dizer que o espaço é homogêneo significa dizer que mudanças de ponto de observação não acarretam conseqüências físicas. As leis são as mesmas. E qualquer ponto de observação é igualmente bom para descrever os fenômenos.

Questões

1) Quantas dimensões existem no espaço em que vivemos e como podemos localizar a posição de um objeto no espaço?

2) Tente explicar, através de um exemplo, o que significa dizer que o espaço é homogêneo.?