

## 5- COORDENADAS

É muito comum alguém dizer: “vou lhe dar as minhas coordenadas”. Ou seja, coordenadas são necessárias para se localizar algo.

Assim, uma vez escolhido o referencial, a próxima questão relevante é escolher as coordenadas.

Por exemplo: marcos de quilômetros ao longo das rodovias são as coordenadas. Por que a partir da coordenada você sabe onde exatamente onde você está. Por exemplo: quando encontramos aqui uma placa indicando 30, significa 30 km a partir da Praça da Sé ou a partir daquele ponto que nós adotamos como referência.

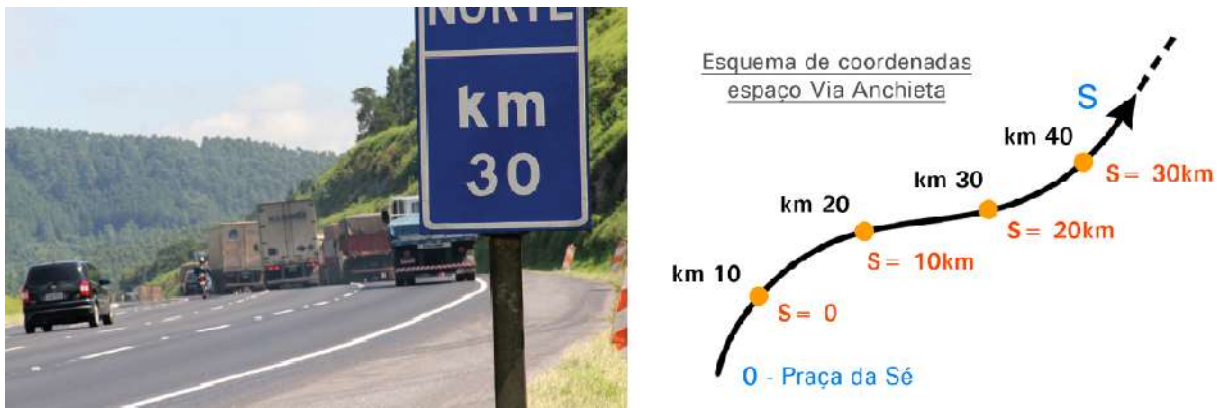


Fig. 1- Exemplo típico de coordenadas. Nesse caso, ela indica a distância até a praça da Sé.

As coordenadas no mais das vezes elas são indicadas por meio da medida de distâncias até o ponto de referência escolhido. No caso das rodovias paulistas, esse ponto é a Praça da Sé que é o ponto de referência por excelência. As distâncias são medidas nas rodovias paulistas até a Praça da Sé.

Em geral temos muitos tipos de coordenadas a nossa posição, a nossa disposição. Como apontamos antes, quando queremos saber a nossa posição na superfície terrestre nós fazemos uso de 2 coordenadas. No caso essas coordenadas são ângulos denominados latitude e longitude. Mas uma vez escolhido o ponto, a origem do referencial o próximo passo é estabelecer as coordenadas.

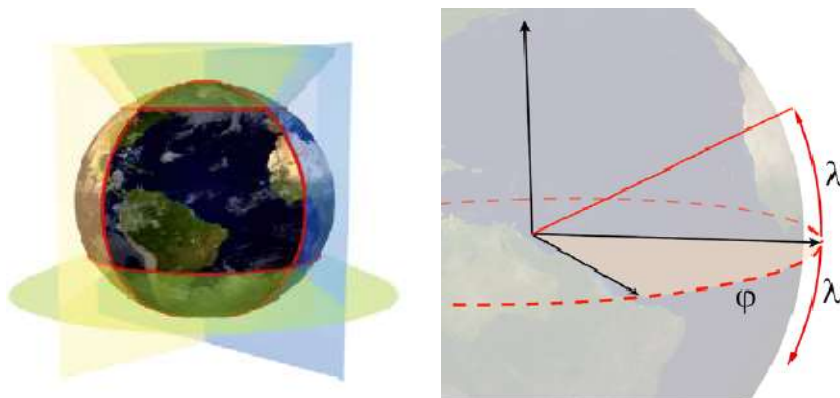


Fig. 2- Latitude e Longitude são duas coordenadas indicando ângulos.

De forma que, em geral, mas não é sempre as coordenadas representam medidas de distância até o ponto de referência que foi escolhido. No mais das vezes, esse ponto a ser escolhido é arbitrário.

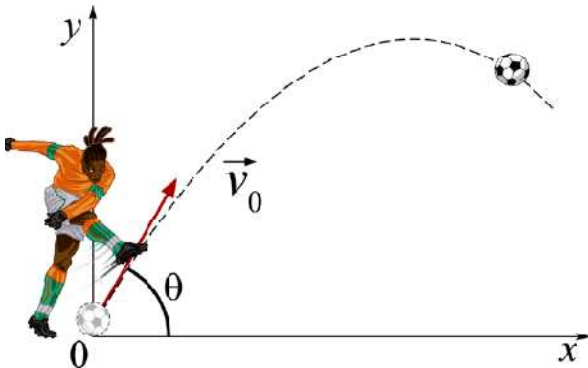


Fig. 3- No estudo do movimento dos objetos devemos lançar mão de duas coordenadas.

Outro exemplo de coordenadas é, por exemplo, um mapa do tesouro. Aqui as coordenadas são as distâncias até determinados pontos de referência: 3 metros a partir da água, 10 m a partir da cerca ou até a cerca ou 20 m a partir da árvore e assim por diante. São coordenadas, distâncias, portanto.



Fig. 4- O mapa do tesouro especifica as coordenadas da posição do mesmo.

Mas existem muitos outros tipos de coordenadas à nossa disposição.

No mapa da cidade podemos utilizar aquelas letras m, n, o, p, q e números como 21, 22 e 23 e indicar a posição num determinado ponto do mapa, indicando, por exemplo, m23 para você encontrar a posição. De forma que podemos pensar neste conjunto de letras e de números como sendo, em primeiro lugar, um referencial e indicando as letras e números nós estamos atribuindo às coordenadas de um ponto localizado no mapa.

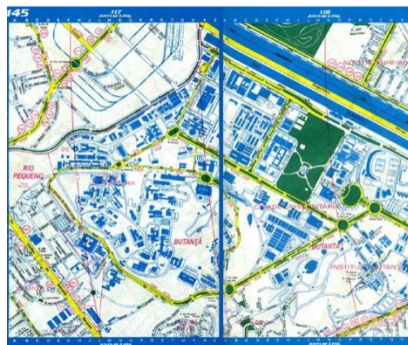


Fig. 5- As coordenadas de um ponto da cidade.

Tendo escolhido referenciais que podem ser pontos, por exemplo, no plano, se nós estivermos querendo determinar a posição de um objeto bastam 3 pontos.