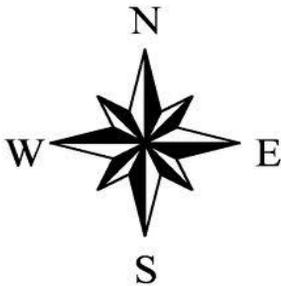




Antes de darmos prosseguimento a nossa matéria vamos relembrar:

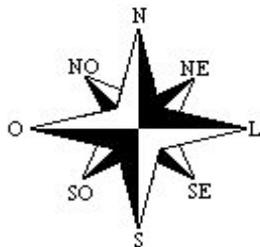
Rosa dos ventos

*Pontos Cardeais



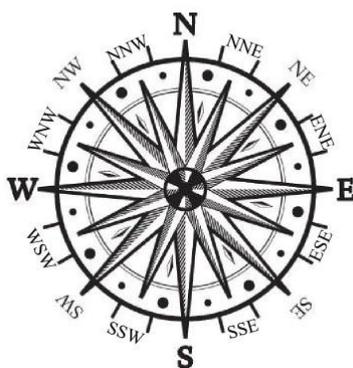
Pontos Cardeais	
N	Norte
E	Leste
S	Sul
W	Oeste

*Pontos Cardeais + Colaterais



Pontos Colaterais	
NE	Nordeste
SE	Sudeste
SO	Sudoeste
NO	Noroeste

*Pontos Cardeais + Colaterais + Sub-colaterais



Pontos Sub-colaterais	
NNE	Nortenordeste
ENE	Estenordeste
ESE	Estesudeste
SSE	Sulsudeste
SSW	Sulsudoeste
WSW	Oestesudoeste
WNW	Oestenoroeste
NNW	Nortenoroeste

Vamos relembrar também das nossas aulas de Geografia:

CALCULAR DISTÂNCIAS A PARTIR DE ARCOS:

Em alguns casos, será necessário converter distâncias angulares em distâncias reais e vice-versa.

Para isso devemos saber que:

1' = 1NM, ou seja, se 1º = 60', então:

1º = 60NM

Ex: Converter 78º15' em NM:

1º = 60NM, então: 78º = 78 x 60 = 4680NM

15' = 15 NM

15NM + 4680NM = 4695 NM

CONVERTENDO DISTÂNCIAS EM ARCOS:

Ex: Uma distância de 255NM corresponde a um arco de:

Solução:

-dividimos o valor por 60.

$255 / 60 = 4$ (sobra 15)

-o valor encontrado (4) será o correspondente aos graus e o resto (15) será o dos minutos.

$255\text{NM} = 04^{\circ}15'$

Para que se navegue, é necessário conhecer basicamente três aspectos:

-Posição (atual e do destino)

-Direção (atual e do destino)

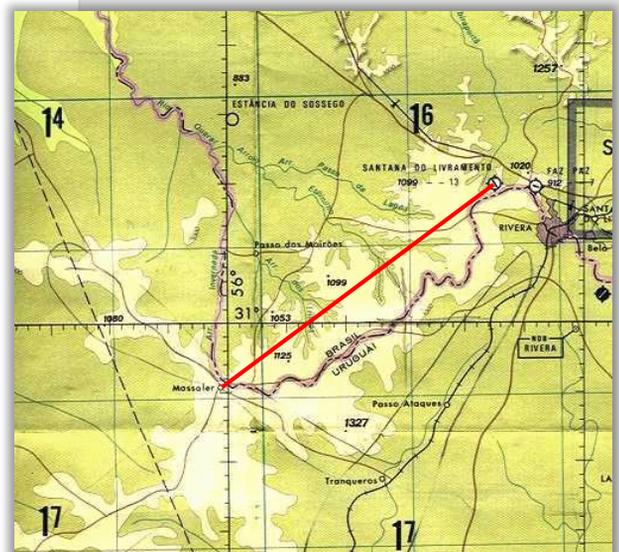
-Distância (até o destino)

Conhecendo estes dados poderemos efetuar os cálculos necessários para que possamos chegar ao local na hora pretendida.

POSIÇÃO

Situação espacial de uma localidade, definida em relação a um ou vários pontos de referência. Neste caso usaremos como referência as Latitudes e Longitudes vistas anteriormente.

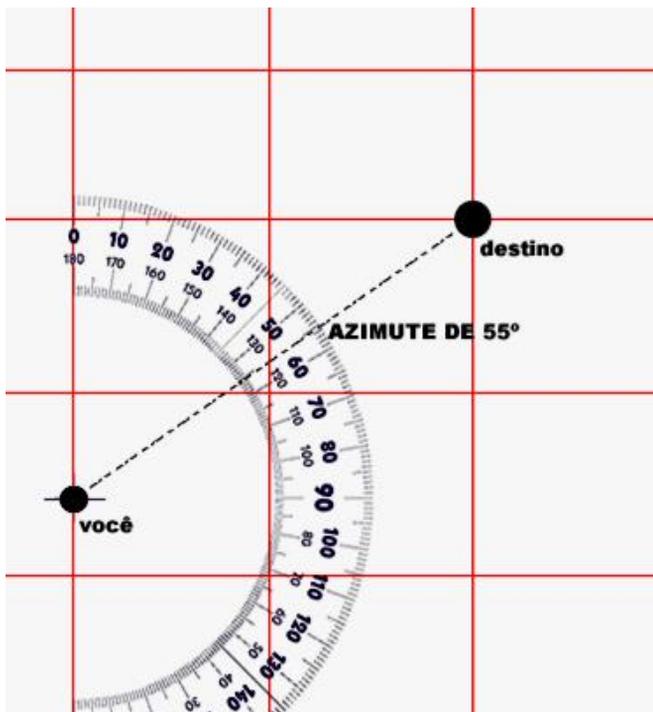
Ex: Massoler / Santana do Livramento





DIREÇÃO

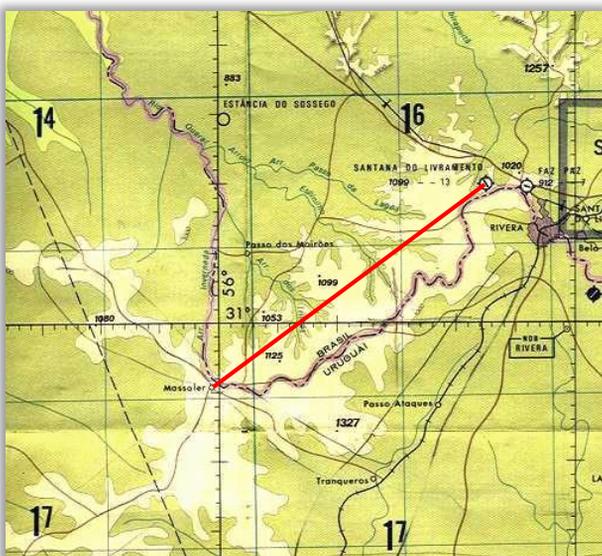
A direção a ser seguida para nosso destino será nosso RUMO a ser seguido, usaremos como ferramenta nosso transferidor.



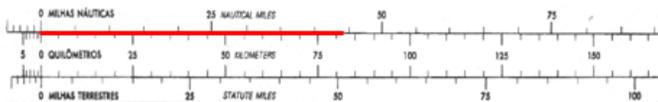
DISTÂNCIAS

A distância é de suma importância para que saibamos quanto tempo estimado levaremos para alcançar nosso destino.

Após traçar a rota, é só “jogá-la” na escala correspondente à carta. Que é encontrada na nossa carta WAC.



EXEMPLO DE ESCALA GRÁFICA CONSTANTE DA CARTA WAC



Porém nem sempre teremos uma escala confiável para nos basearmos então aprenderemos a converter valores da carta para valores reais.

Escalas:

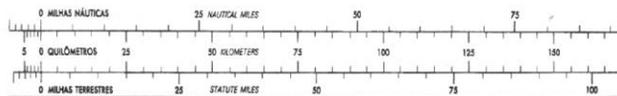
Podemos encontrar 2 tipos de escalas:

Escala Gráfica

É representada por uma linha graduada em unidades de distância (KM, ST, NM ...)

1 Milha Náutica (NM)	1852m ou 1,852Km
1 Milha Terrestre (ST)	1609m ou 1,609Km
1 Milha Náutica (NM)	1' de arco de um círculo máximo

EXEMPLO DE ESCALA GRÁFICA CONSTANTE DA CARTA WAC



Escala Geométrica

Representada sob forma de fração.

Lembre-se que :

1km: 100.000cm

1m: 100cm

Como calcular:

Ex: Em uma carta a escala é de 1:100000 e obteve-se com uma régua 7,5 cm. Qual a distância em Km?

1 cm na carta = 1 km

7,5 cm na carta = 7,5 km

Ex2: Em uma carta a escala é de 1:50000 e obteve-se com uma régua 5 cm. Qual a distância em Km?

1cm na carta = 0,5 km

5 cm na carta = 2,5 km

Exercício de Assimilação:



1) Numa carta de escala de 1:250.000, 3 cm representam:

- a) 7,5 cm
- b) 7,5 m
- c) 75 m
- d) 7,5 km