



OS SEGUINTE ELEMENTOS COMPORÃO O PÉ DE GALINHA:

- Norte Verdadeiro (NV)
- Norte Magnético (NM)
- Norte Bússola (NB)
- Rumo Verdadeiro (RV)
- Proa Verdadeira (PV)
- Rumo Magnético (RM)
- Proa Magnética (PM)
- Proa Bússola (PB)
- Deriva (DR)
- Ângulo de Correção de Deriva (ACD)
- Declinação Magnética (DMG)

LEMBRANDO ALGUNS DESTES ELEMENTOS:

Qual é a diferença do Norte Verdadeiro Para o Norte Magnético? Seria a nossa Declinação Magnética (DMG). A DMG pode ser (+) se for W e (-) se for E.

Qual é a diferença do Norte Magnético Para o Norte Bússola? Seria o nosso cartão de desvio, lembrando que cada aeronave recebe uma influência externa e interna gerando uma alteração entre o norte magnético e o norte Bússola.

Rumo Verdadeiro: é o valor angular OBTIDO do NV, no sentido horário até o RUMO desejado.

Rumo Magnético: é o valor angular OBTIDO do NM, no sentido horário até o RUMO desejado.

Proa Verdadeira: é o ângulo formado do Norte Verdadeiro até a proa da aeronave, medido no sentido horário (NESO).

Proa Magnético: é o ângulo formado do Norte Magnético até a proa da aeronave, medido no sentido horário (NESO).

Proa Bússola: é o valor angular existente a partir do Norte Bússola, no sentido horário ou NESO até o eixo longitudinal da aeronave.

Diferença entre RUMO E PROA: Bom à atmosfera terrestre nem sempre é estável, o que mais nos interfere em nossas rotas seria a diferença de pressão entre localidades, essa diferença causa o nosso vento que pode ou não interferir na nossa proa. O Que causa uma mudança da proa para o rumo ou vice e versa.

Pé de Galinha

Consiste no método utilizado pelo navegador para determinar direções de proa e rumo, sejam eles verdadeiros ou magnéticos baseados nas peculiaridades de cada caso (desvio bússola, declinação magnética, deriva etc.).

Existem três métodos de realizarmos nossos cálculos, que veremos a seguir então escolha aquele que facilitara e dará mais segurança para você, os métodos são:

-Através do desenho (utilizado como semelhança a rosa dos ventos)

Fórmulas

Podemos utilizar as seguintes fórmulas:

$$RM = RV \pm DMG$$

$$PM = PV \pm DMG$$

$$PB = PM \pm DB$$

$$DR = RUMO - PROA$$

$$ACD = PROA - RUMO$$

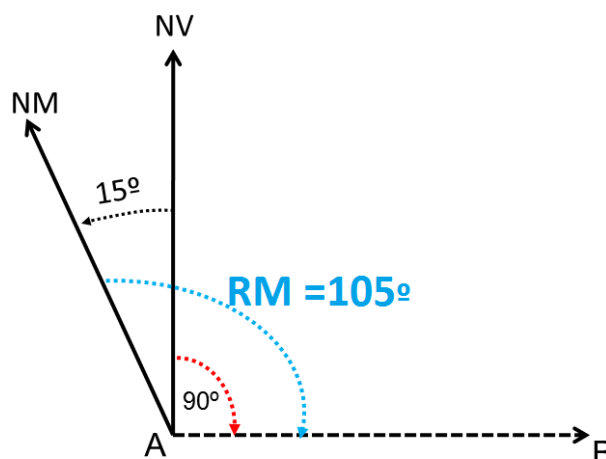
Tabela

Método do Desenho:

Os exemplos a seguir demonstram a o desenvolvimento de um problema, que poderia ser realizado de qualquer das três formas, porém escolhemos o método de desenhar, para desenvolver esta questão. Semelhante com a Rosa dos Ventos já vista anteriormente. Começaremos com um exemplo mais simples e após um mais complexo.

Exemplo 1:

Num voo de A para B, onde o valor do RV obtido foi de 090° e a DMG é $15^\circ W$, qual seria o RM?



**Método da Fórmula:**

Se quisesse resolver através das formulas utilizaríamos

$$RM = RV \pm DMG$$

$$RM = 090 + 15$$

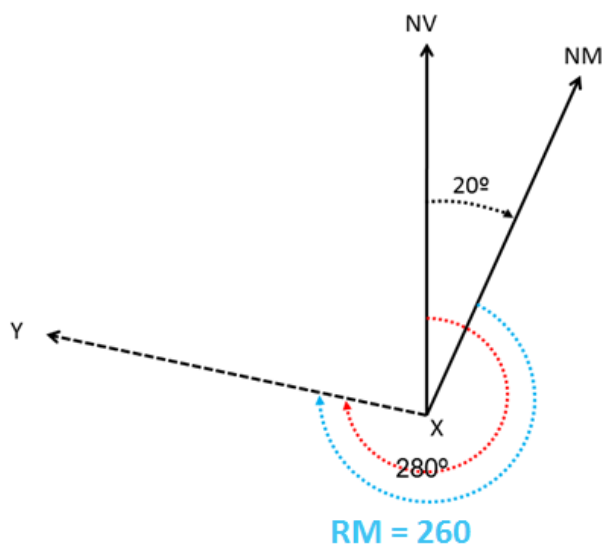
$$RM = 105$$

OBS: Como a DMG é W como com o RUMO VERDADEIRO.

Mas se a minha DMG for E? Veremos a seguir um exemplo caso a DMG fosse E:

Exemplo 2 :

O RV de X a Y é 280º e a DMG é 20ºE. Qual o RM?



Pela fórmula utilizaríamos:

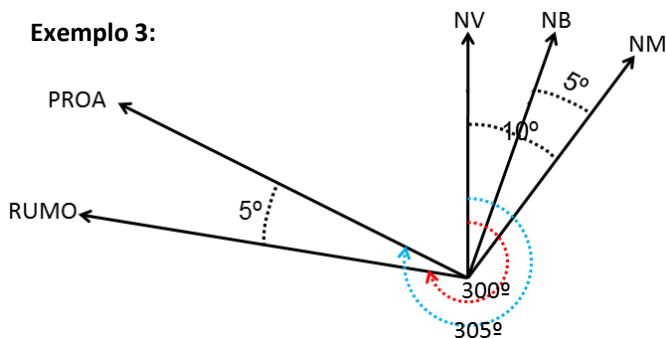
$$RM = RV \pm DMG$$

$$RM = 280^\circ - 20^\circ$$

$$RM = 260^\circ$$

OBS: Como a DMG é E basta subtrair do RUMO VERDADEIRO.

Veremos agora um exemplo mais complexo abrangendo além dos Rumos, Proas, Deriva e Correção de Deriva.

Exemplo 3:

Se optássemos por utilizar as fórmulas, Utilizaríamos:

$$\begin{aligned} RM &= RV \pm DMG \\ RM &= 300 - 10E \\ RM &= 290 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} PB &= PM \pm DB \\ PB &= 295 + 5W \\ PB &= 300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} PM &= PV \pm DMG \\ PM &= 305 - 10E \\ PM &= 295 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DR &= RV - PV \\ DR &= 300 - 305 \\ DR &= -5 \text{ ou } 5^\circ \text{ à esquerda} \end{aligned}$$

$$CD = +5 \text{ ou } 5^\circ \text{ à direita}$$

Método da Tabela:

Utilizando esta tabela conseguimos resolver todos os problemas de forma rápida, basta memorizar a montagem correta da tabela.

W- E+				
A	RV	DMG	RM	DB
C	PV		PM	PB
D				
W+ E-				

Obs. : Na flecha acima da tabela os Valores de W ficará menos (-) e quando E ficará positivo(+).

Basta substituir o valor corresponde de cara Rumo ou proa para se obter a resposta correta:

Ex: Sabendo que a PV= 100 ° , DMG= 10 ° E, DERIVA= -5°

Pede-se : RM e PM

W- E+				
A	RV	10 E	85	DB
C	100		90	PB
D				
W+ E-				