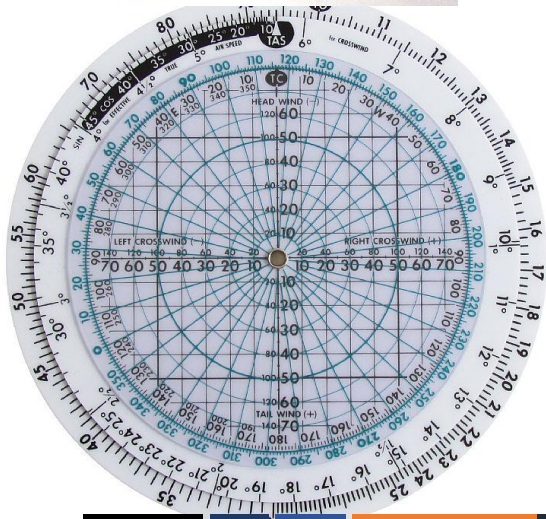
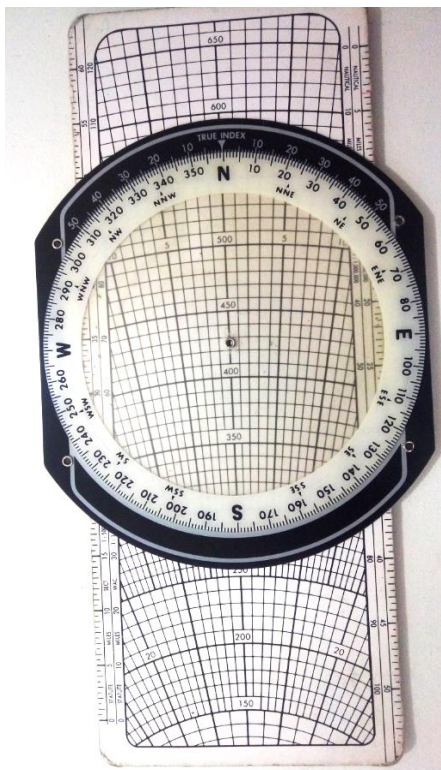




## COMPUTADOR DE VOO – FACE “B”

O computador de Voo é um dispositivo básico que resolve vários cálculos de navegação. Os computadores mais conhecidos são: de régua e circular. Este tipo de dispositivo nada mais é que uma régua de engenharia adaptada para solucionar os principais problemas que iremos estudar no decorrer de nossa aula. O computador que iremos estudar devido a facilidade de uso será o computador de régua.

Abaixo duas imagens que demonstram os dois computadores citados:



Porém estudaremos devido a facilidade somente o computador de régua.

A Face B do computador de voo também conhecida como face do vento, possibilita o piloto calcular o Rumo verdadeiro, Proa Verdadeira, Deriva, Correção de Deriva, Vento desconhecido que pode interferir durante o voo.

O computador de voo deve auxiliar o piloto para resolver de forma prática estes problemas. Então começaremos estudando alguns nomes importantes do computador de voo

**True Index:** Demonstra a direção, sendo ela ligada ao vento, Rumo, Proa.

**Grommet:** Esta associada a velocidade do Solo da aeronave ou velocidade do Vento.

**Régua de Cálculo:** Além de demonstrar distâncias, as linhas horizontais estão associadas a velocidade. Já as linhas verticais estão associadas a ângulos sendo de correção de deriva ou deriva, dependendo do cálculo desejado. A régua demonstrará a deriva quando se pede o Rumo desejado. E demonstrará correção de deriva quando solicitado para encontrar a proa desejada.

Lembrando que todos os cálculos de RUMO, PROA e VENTO, as direções angulares estão baseadas no NORTE VERDADEIRO. Para encontrar o magnético será necessária saber Declinação Magnética.

Então agora vamos estudar os cálculos possíveis passo a passo de como calcular estes problemas:

### QUANDO SE PEDE A PV E VS:

Será necessário ter algumas informações como: direção do vento, intensidade do vento, rumo verdadeiro, e velocidade aerodinâmica, somente com estes 4 itens será possível realizar este cálculo, por exemplo:

Rumo Verdadeiro =  $200^{\circ}$   
 VA = 222 kt  
 DV (direção do vento) =  $340^{\circ}$   
 VV (velocidade do vento) = 25 kt  
 PV? E VS?

#### Passo a passo:

**Passo 1:** Ajustar o Grommet em uma linha de velocidade qualquer.

**Passo 2:** Ajustar a direção do vento abaixo do True index no caso  $340^{\circ}$ .



**Passo 4:** Girar a rosa dos ventos ate o Rumo Verdadeiro ficar abaixo do true index.

**Passo 5:** Ajustar o ponto feito ate a linha de velocidade aerodinâmica, no caso 222kt.

### Quando Se pede a RV e VS:

Semelhante ao calculo acima, será necessário ter algumas informações como direção do vento , intensidade do vento, proa verdadeiro, e velocidade aerodinâmica, somente com estes 4 itens será possível realizar este calculo, a grande diferença que o ponto será plotado para baixo no computador de voo por exemplo:

**Passo 1:** Ajustar a direção do vento abaixo do true index.

**Passo 2:** ajustar Grommet abaixo de uma velocidade qualquer.

**Passo 3:** Ajustar a intensidade do vento para baixo do grommet.

**Passo 4:** Ajustar abaixo do true index a PV, no caso 030°

**Passo 5:** Ajustar o ponto feito na linha de velocidade aerodinâmica , no caso 400 kt.

### Pede-se a Direção do Vento e Velocidade do Vento

O cálculo do vento desconhecido devido a ser um pouco mais complexo, devemos ter bastante atenção para realiza-lo de forma correta, também são necessárias algumas informações para realização deste cálculo , as informações necessárias são : RUMO VERDADEIRO, PROA VERDADEIRA, VELOCIDADE AERODINAMICA E VELOCIDADE DO SOLO. A comparação da rumo com a proa dará a correção de deriva que demonstra para aonde esta sendo necessário corrigir a proa para manter nossa rota, e a comparação da VA com VS demonstrará a intensidade que o vento está.

Exemplo:

RV= 360°

VS=120KT

PV=015°

VA=132KT

Só analisando estas informações comparando o Rumo com a Proa , percebemos que o vento esta vindo da nossa direita , lembrando que para mantermos o rumo de 360 graus esta sendo necessário manter a proa 015 graus , toda mudança para direita estamos aumentando a proa , e para esquerda estamos diminuindo.

Comparando a Velocidade do Solo com a Velocidade Aerodinâmica, percebemos que o vento esta de proa , já que a minha velocidade do solo esta menos que a velocidade aerodinâmica , se fosse ao contrário estaria de cauda , e se fossem iguais as duas velocidades ? Bom dai temos duas opções ou o vento esta com uma intensidade muito baixa (nulo) ou o vento esta bem de través do rumo seguido, o que afetará somente a proa de correção.

Bom seguindo o passo a passo teremos o seguinte cálculo:

**Passo 1:** Ajustar abaixo do True Index o RV, no caso 360°.

**Passo 2:** Ajustar o Grommet acima da VS= 120°.

**Passo 3:** Fazer um ponto na intersecção da VA com a Diferença angular entre RV e PV, neste caso a Proa esta maior que o Rumo, devemos fazer o ponto para direita.

**Passo 4:** Girar a rosa dos ventos ate o ponto ficar alinhado para cima no centro do Computador.

