

## PARTE V

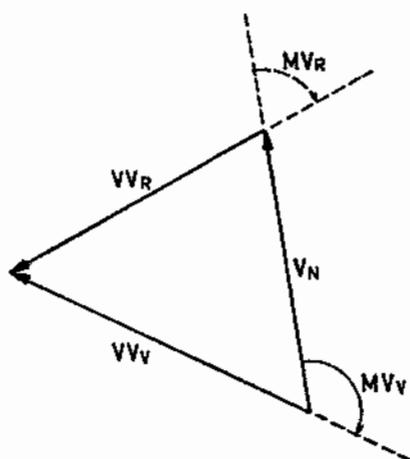
### TABELAS METEOROLÓGICAS

#### TABELA 40 — CONVERSÃO DO VENTO RELATIVO EM VENTO VERDADEIRO

40.1 — Esta tabela destina-se a facilitar a conversão do vento relativo, observado a bordo, em vento verdadeiro. Usando como argumentos os valores tabelados mais próximos da velocidade e marcação do vento relativo e da velocidade do navio, obtém-se, por simples inspecção directa a velocidade e marcação do vento verdadeiro.

40.2 — Para não tornar a tabela muito extensa seleccionaram-se:

- Valores médios de velocidade do vento, correspondentes aos vários números da Escala Beaufort;
- Velocidades do navio de 5 em 5 nós (consideradas possíveis para o estado do mar correspondente à velocidade do vento) e
- Marcações relativas de 10° em 10°.



40.3 — Os valores tabelados foram calculados pelas fórmulas:

$$VV_v^2 = VV_r^2 + V_n^2 - 2VV_r \times V_n \times \cos MV_r$$

$$\operatorname{tg} MV_v = \frac{VV_r \operatorname{sen} MV_r}{V_n - VV_r \cos MV_r}$$

e têm um rigor de  $\pm 0.5$  m/s e  $\pm 0.5^\circ$

40.4 — Os valores da velocidade do vento, no corpo da tabela, são expressos em metros por segundo.

A marcação do vento verdadeiro, obtida no corpo da tabela, é sempre do mesmo bordo que a marcação do vento relativo.

40.5 — **As interpolações lineares entre os valores tabelados não são válidas.** Contudo, para pequenas diferenças, poderão efectuar-se desde que seja aceitável o erro daí resultante.

40.6 — **Exemplo**

Navegando à  $P_v = 150^\circ$  e  $V_n = 20$  nós determinou-se:

Marcação do vento relativo  $MV_r = 80$  EB  
Velocidade do vento relativo  $VV_r = 6$  m/s

Da pág. 246:

$$\left. \begin{array}{l} VV_r = 6 \\ V_n = 20 \\ MV_r = 80 \text{ EB} \end{array} \right\} MV_v = 147^\circ \text{ EB} \quad VV_v = 11 \text{ m/s}$$

Direcção do vento verdadeiro  $150^\circ + 147^\circ = 297^\circ \approx \text{WNW}$   
Velocidade do vento verdadeiro  $VV_v = 11 \text{ m/s}$

#### 40.7 — Exemplo

Navegando à  $P_v = 230^\circ$  e  $V_n = 15$  nós determinou-se:

$$MV_r = 150^\circ \text{ BB}$$

$$VV_r = 4 \text{ m/s}$$

Da pág. 247:

$$\left. \begin{array}{l} VV_r = 4 \\ V_n = 15 \\ MV_r = 150 \text{ BB} \end{array} \right\} MV_v = 170^\circ \text{ BB} \quad VV_v = 11 \text{ m/s}$$

Direcção do vento verdadeiro  $230^\circ - 170^\circ = 60^\circ \approx \text{SSE}$   
Velocidade do vento verdadeiro  $VV_v = 11 \text{ m/s}$

#### TABELAS 41 a 48

Estas tabelas foram compiladas de tabelas, mais completas, já publicadas nos «Comunicados Meteorológicos», edição do Instituto Hidrográfico e de tabelas existentes nos arquivos do extinto Serviço Meteorológico da Marinha.

Destinam-se a satisfazer as necessidades de bordo relativamente ao registo de observações meteorológicas no «Diário Náutico».