

EXERCÍCIOS - ESTUDO DO TEMPO

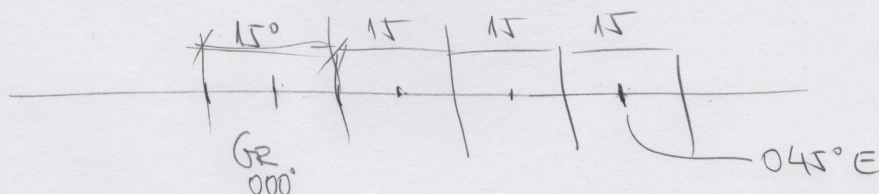
19/3/13

①

1) Ex 1 - PAG 43

HLO = 12:00h

MERIDIANO 045°E — QUAL A HORA ZULU?



045 | 15

3 fuso → e est' no ptº médio do fuso

Logo $H_{ZULU} = HLO_{GR} = 12 - 3h$

pois est' a leste da GR e
entr' em GR e' mais cedo

$HLO_{GR} = 9:00h$

2) Ex 2 - PAG 43

NO 135°W — HLO = 13:30h, QUAL A HLO NO 047°W?

Obs: vai ser mais tarde qe 13:30h, alfo em torno
de 90° = 6 horas, aprox 19h e alfo a mais.

Dif = 135 - 47 = 88°

88 | 15

13 5 horas

sobraram 13° = 13 × 60 = 780'

dividindo por 15', tem os

780 | 15

52 min

A diferença é 5h e 52min

Logo HLO no 047°W é 13:30 +

5:52
18:22h ou 19:22h

Ex 3 - Pág 44

(2)

Se em GR = 20:35h, qual a hora UTC em 045°E?

Orz, a mesma! "2035Z"

Ex 4 - Pág 44

Se HLO = 23:30h de 18/JAN em 073°E, qual a data e hora UTC?

- Bom, se está a este, em GR será mais cedo, no mesmo dia 18/JAN.

- No meridiano central do fuso, que é 075°E, HLO será de 2º mais tarde. Cada grau $\Rightarrow$?

$$15^\circ - 1h = 60$$

$$2^\circ - x \rightarrow x = \frac{2 \times 60^4}{15} \text{ min} = 8 \text{ min}$$

Então no 075°E será HLO = 23:38h e em GR (hora UTC) = 5 horas mais cedo = 18:38h de 18/JAN

Ex 5 - Pág 44

Na LONG 045°W HLO = 22:40h de 31/3. Qual UTC?

045° é meridiano central do fuso, 3º mais cedo. Logo

$$\text{hora UTC é 3 horas mais tarde} = 22:40 + 3:00$$

ou 01:40h do dia 1/4

$$\underline{25:40h}$$

Ex 6 - pag 44

③

HZ = 5:45h em $055^{\circ}E$

Qual a HZ?

$55^{\circ}E$ é 5° mais a oeste que o meridiano central do fuso.

$$\text{cada } 1^{\circ} = \frac{60 \times 1}{15} = 4 \text{ min}$$

Então $55^{\circ}E$, com $5^{\circ}W$ é 20 min mais cedo que no $60^{\circ}E$ (Mer. Central). Logo

$$HZ \text{ de } 55^{\circ}E = 5:45 - 0:20 = \underline{\underline{5:25h}}$$

Ex 7 - pag 44

UTC = 1250Z = 12:50h

HZ em $038^{\circ}W$ e na $139^{\circ}E$

a) Em $038^{\circ}W$ está a 7° a Este do Meridiano Central do fuso, que é o $045^{\circ}W$, 3 horas mais cedo. Então HZ em $038^{\circ}W$ é o mesmo HZ em $045^{\circ}W$, que é $12:50 - 3h = 09:50h$

b) Em $139^{\circ}E \Rightarrow$ mais tarde. $139^{\circ}E$ está a 4° E do $135^{\circ}E$, meridiano Central da Zona, a hora de GR. Logo HZ em $139^{\circ}E = 12:50 + 9:00 = \underline{\underline{21:50h}}$

Ex 8 - Pag 44

(4)

- decolar de Macapá às 12:40h (Hbr local - HLE)
- tempo de voo = 00:40h, então chega às 13:20h
- No Apos em SN, HLE em Santarém = 1 h no mais
celo $\Rightarrow 13:20h - 1h = \underline{12:20h}$ (HLE em SN
Santarém)

Ex 9 - Pag 44

- a) HLO em $125^{\circ}45'W = 12:00h$
Se o meio dia em $125^{\circ}45'W$, então será
meia noite no meridiano oposto, que é
o $180^{\circ} - 125^{\circ}45' = \underline{54^{\circ}15'E}$

Exercício do Icar Xavier - Turma PP sob
à na $073^{\circ}E$ às 23:30 HLO de 18/JAN,
QUAL a data e hora UTC?

$\rightarrow 073^{\circ}E$ está mais a Este e então mais
tarde.

$\rightarrow$ Meridiano Central do Fuso = $075^{\circ}E$, 5 fuso a
mais, porém acrescentando $2^{\circ} = 8$ minutos. Então
HZone = $23:30 + 8 \text{ min} = 23:38h$ no Central.
Logo, em GR $\Rightarrow 23:38h - 5h \Rightarrow 18:38h$ de
dia 18/JAN