

# Resoluções

## Capítulo 3

### Localização e orientação espacial

#### Agora é com você

##### 01 C

Ao analisar o mapa, devido ao horário (18:00), conclui-se que o Sol está em posição poente. Assim, o Sol está no leste (acima), o lado oposto é oeste (abaixo), o norte está à direita do mapa, e o sul, à esquerda. Portanto, a cidade de Sabará está a leste de Belo Horizonte, a oeste de Caeté, a sul de Santa Luzia e de Taquaraçu de Minas e a norte de Nova Lima e de Raposos.

#### Agora é com você

##### 01

PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
A	20°S	120°E
B	80°N	0°
C	0°	140°W
D	60°S	40°W
E	40°N	60°E
F	20°S	20°E
G	40°N	100°W
H	20°N	40°E

b) A discussão em sala pode considerar o poderio político e econômico exercido pelo Reino Unido durante o século XIX, seu desenvolvimento durante o período de conquistas coloniais e a Revolução Industrial.

- 03** a) Londres está a oeste de Tóquio. Para oeste, o horário sempre será mais cedo, então as horas são subtraídas. Horário de Londres da abertura dos jogos:  $20 - 9 = 11$ . Ou seja, serão 11 horas da manhã em Londres.
- b) O Rio de Janeiro está três fusos a oeste de Londres, portanto, pode-se calcular com o resultado do item A:  $11 - 3 = 8$  horas da manhã. Também podem ser somados os fusos entre Londres e Japão (9) com a distância entre a cidade e o Rio de Janeiro (3):  $9 + 3 = 12$ ; depois, subtrair do horário local no Japão:  $20 - 12 = 8$ . Ou seja, serão 8 horas da manhã no Rio de Janeiro.

**04** **1° Passo:** Cálculo da distância longitudinal entre Rio de Janeiro e Maputo (as cidades estão em hemisférios diferentes):  $43^\circ + 32^\circ = 75^\circ$ .

**2° Passo:** Cálculo da diferença horária entre essas cidades:  $75^\circ : 15^\circ = 5$  horas (ou 5 fusos) de diferença.

**3° Passo:** Cálculo do horário no Rio de Janeiro (subtraem-se as horas, pois o Rio de Janeiro está a oeste de Maputo):  $16 - 5 = 11$  horas.

**4° Passo:** Considerar a duração do voo: 11 horas (horário no Rio de Janeiro, no momento da partida do avião em Maputo) + 11 horas (duração do voo) = 22 horas (horário do Rio de Janeiro).

**Resposta:** A aeronave, partindo de Maputo, pousará no Rio de Janeiro às 22 horas.

**05** O Sistema de Posicionamento Global, do inglês *Global Positioning System* (GPS), funciona mediante a recepção de sinais emitidos por um conjunto de satélites artificiais na órbita da Terra, que representam uma das conquistas durante a corrida espacial disputada entre Estados Unidos e União Soviética no período da Guerra Fria.

### ATIVIDADES PARA SALA

**01** Os trópicos são a latitude máxima em que o Sol, em algum momento do ano, se posiciona a um ângulo de  $90^\circ$  em relação à superfície terrestre. Os círculos polares demarcam a área em que, por pelo menos 24 horas seguidas do ano, o Sol não se põe ou não nasce.

**02** a) Quando o meridiano principal, que atravessa a Grã-Bretanha, é representado no centro do planisfério, podem-se visualizar todos os continentes distribuídos no mapa, com suas extensões integrais e não interrompidas.

### ATIVIDADES PROPOSTAS

**01** C Quando a Terra fica alinhada entre a lua cheia e o Sol, a sombra terrestre impede a visualização da Lua, resultando em um eclipse lunar.

**02** C As coordenadas geográficas são definidas pela rede de paralelos e meridianos traçados na superfície terrestre. Cada loca-

lização possui coordenadas únicas, não havendo locais que tenham latitudes e longitudes iguais simultaneamente.

03 (V)

(F) A América localiza-se a oeste de Greenwich.

(V)

(V)

04 D

Ao analisar a latitude, observa-se que o Ponto "B" está mais ao norte do Ponto "A". Quanto à longitude, o Ponto "B" está a oeste do Ponto "A". Na rosa dos ventos, esse ponto colateral é denominado noroeste.

05 (V)

(F) As latitudes e as longitudes localizam pontos na superfície da Terra. Os pontos de interseção entre elas são as chamadas coordenadas geográficas.

(V)

(V)

06 D

Os paralelos e meridianos são linhas imaginárias traçadas na superfície terrestre que definem as latitudes e longitudes, respectivamente. Entre elas, há algumas que são principais, como o Meridiano de Greenwich – linha paralela ao eixo da Terra que a divide nos hemisférios Ocidental e Oriental –, e o Equador – linha perpendicular ao eixo da Terra que a divide nos hemisférios Norte e Sul.

07 D

A rotação da Terra dura em torno de 24 horas. Se a cada hora são percorridos 15 graus de longitude, deve-se multiplicar 15 graus por 24 horas, resultando em 360 graus.

08 (V)

(F) Como a pessoa estará se deslocando em direção oposta a Greenwich, o horário irá diminuir.

(F) A latitude permanecerá e a longitude aumentará.

(V)

09 B

Todos os fusos a leste de um ponto estarão adiantados em relação à referência, e os que estão a oeste estarão atrasados. Portanto, Vladivostok está atrasado 1 hora e Moscou está atrasado 7 horas em relação a Magadan.

10 D

O passageiro está adiantado dois fusos em relação a Campo Grande, portanto, quando ele embarcou às 7 horas em Fernando de Noronha, no seu destino eram 5 horas. Como o voo durou 6 horas e 30 minutos, soma-se esse valor às 5 horas do local, totalizando 11 horas e 30 minutos.