

**+ DE 1000**  
**EXERCÍCIOS DE**  
**GEOGRAFIA**  
**DO ENEM**  
**E VESTIBULARES**



**LOBÃO**



**ROCHA**

# **PARTE 01**



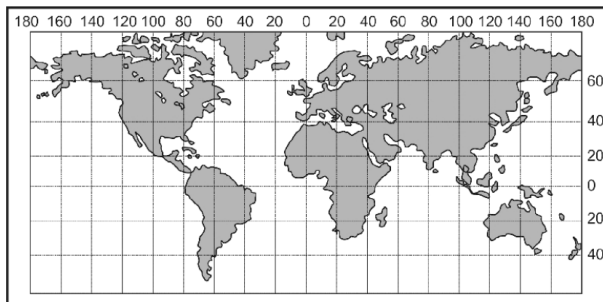
**+GEO**

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**  
**ESCALAS**  
**FORMAS E MOVIMENTOS DA TERRA**  
**FUSOS HORÁRIOS**  
**PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS**

# COORDENADAS GEOGRÁFICAS

## Questão 01 - (UCS RS/2017)

Observe o mapa abaixo.



Fonte: MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: HARBRA, 2005. p. 10. (Adaptado.)

Considere as seguintes afirmativas.

- I. Em relação ao Meridiano de Greenwich, a região Sul do Brasil está localizada no Hemisfério Oriental.
- II. Rússia, Canadá, Estados Unidos, China e Brasil têm a maior extensão territorial e, em relação à Linha do Equador, estão localizados na porção Meridional.
- III. As coordenadas geográficas da Ilha de Madagascar, na África, são: longitude 20°S e latitude 50°E.
- IV. As coordenadas geográficas aproximadas do Japão são: latitude 40°N e longitude 140°E.
- V. Em relação à Linha do Equador, Austrália e Portugal estão posicionados nos hemisférios Meridional e Setentrional, respectivamente.

Das proposições acima,

- a) apenas IV está correta.
- b) apenas V está correta.
- c) apenas II, IV e V estão corretas.
- d) apenas III e V estão corretas.
- e) apenas IV e V estão corretas.

## Questão 02 - (UECE/2017)

Grande parte dos ventos que atuam sobre os depósitos eólicos no litoral do Ceará possuem direções predominantes entre E e ESE. Considerando esse ponto subcolateral ESE, pode-se afirmar corretamente que ele se encontra posicionado entre as direções

- a) S-SSE.
- b) S-SE.
- c) E-SE.
- d) SE-SSE.

## Questão 03 - (USF SP/2017)

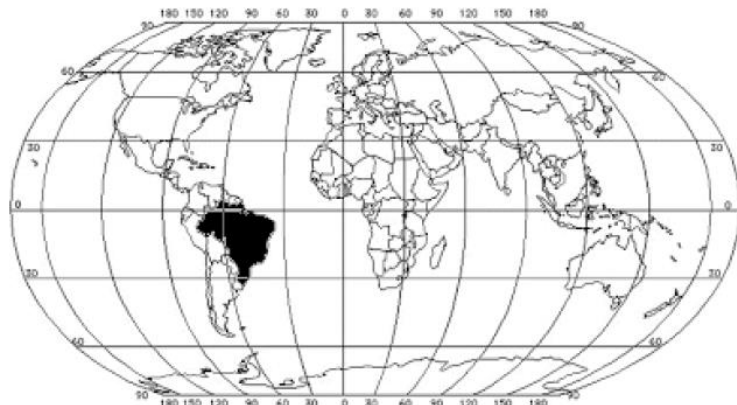
Na noite do dia 21 de agosto, após a entrega das últimas medalhas de ouro — vôlei masculino, para o Brasil, e basquete masculino, para os Estados Unidos —, aconteceu a cerimônia oficial de encerramento dos Jogos Olímpicos de 2016. Quem roubou a cena foi o personagem Super Mario: um tradicional cano foi posicionado em Tóquio, cavando um túnel até o Rio de Janeiro. Ao chegar ao Rio de Janeiro, Super Mario estava representado pelo Primeiro-ministro japonês. A brincadeira de cavar um túnel no Japão e sair no Brasil está no imaginário de muitos brasileiros e tem algum embasamento geográfico, pois

- a) Tóquio apresenta as mesmas coordenadas geográficas do Rio de Janeiro, porém no hemisfério norte.
- b) o Japão situa-se próximo à Linha Internacional da Data (LID), local situado a 90° de longitude do território brasileiro.

- c) Tóquio situa-se no hemisfério Meridional e Oriental, enquanto o Rio de Janeiro, no Setentrional e Ocidental.
- d) Tóquio situa-se na mesma latitude que o Rio de Janeiro, porém com diferença de longitude de 180°.
- e) o Japão se caracteriza como antípoda do Brasil, pois se situa a aproximadamente 180° de longitude de nosso país.

## Questão 04 - (IFPE/2017)

A figura destaca o território brasileiro no planisfério político. Observe-a.



Adaptado de Geografia do Professor Antônio Lobo. Disponível em: <<http://geografia789afgc.blogspot.com.br/>>. Acesso: 04 dez. 2016.

Quanto à localização geográfica do Brasil, é CORRETO afirmar que

- a) o país se localiza totalmente no hemisfério ocidental.
- b) o território nacional é cortado ao sul pelo Trópico de Câncer.
- c) todo o país está no hemisfério meridional, ao sul da linha do Equador.
- d) o país ocupa a porção centro-ocidental do continente sul-americano.
- e) está completamente inserido na zona climática intertropical.

## Questão 05 - (UEA AM/2017)

Parte constituinte dos fundamentos da cartografia, as coordenadas geográficas configuram

- a) os procedimentos de manipulação de dados espacialmente referenciados.
- b) a relação entre o comprimento no mapa e a distância real no planeta.
- c) a forma pela qual a superfície do planeta é representada em um plano.
- d) as linhas imaginárias que permitem localizar qualquer ponto na superfície do planeta.
- e) a convenção gráfica para explicitar os elementos representados em um mapa.

## Questão 06 - (UniCESUMAR SP/2017)

Na época que as expedições marítimas se multiplicaram e foram postas em movimento (a partir da primeira metade dos oitocentos) havia consenso entre os navegadores ocidentais acerca das latitudes, as quais eram já convenções compartilhadas por militares, cientistas e navegadores das diversas nações. Com a ajuda de alguns instrumentos e observações astronômicas – movimentação do Sol e outras estrelas – era possível calcular precisamente a latitude. Porém, o mesmo não se dava com as longitudes, que custavam mais para ser calculadas de forma confiável.

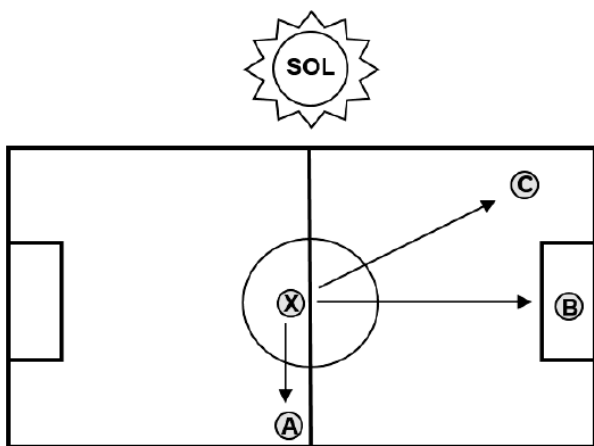
(Adaptado de JUNQUEIRA, Mary Anne. *Velas ao Mar*. São Paulo: Intermeios, 2015. p. 45)

Essa passagem chama atenção para o fato de que a longitude não pode ser calculada facilmente observando os astros. Mas, então, como se calcula e por que apresentava dificuldades suplementares em relação às latitudes?

- a) As longitudes custaram a ser estabelecidas de forma segura para a navegação por falta de tecnologia avançada, tecnologia essa que surge no século XX.
- b) A referência para o cálculo da longitude é o movimento de rotação da Terra, logo, a passagem do tempo. Horas diferentes num mesmo momento significam lugares de longitudes distintas.
- c) Era difícil medir as longitudes na navegação, porque nesse tipo de ambiente não há referências externas para o cálculo, a não ser a abóbada celeste.
- d) Nessa época não era possível calcular a longitude de forma tão precisa quanto as latitudes, mas de forma aproximada. Era o que bastava para a produção de mapas já bastante bons.
- e) Alguns países dominavam havia muito tempo o segredo das longitudes, mas não compartilhavam esse saber como forma de garantir alguma superioridade na atividade naval.

**Questão 07 - (UNCISAL AL/2017)**

O desenho representa um campo de futebol com quatro jogadores (X, A, B e C) treinando às 16 horas.

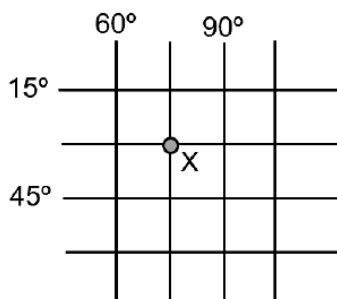


De acordo com o desenho, se uma bola for chutada do centro, a partir do jogador X, em direção aos jogadores A, B e C, sucessivamente, as direções percorridas serão, respectivamente,

- a) leste, norte e noroeste.
- b) leste, sul e sudoeste.
- c) sul, leste e nordeste.
- d) oeste, sul e sudeste.
- e) oeste, norte e noroeste.

**Questão 08 - (UNCISAL AL/2017)**

Analise o fragmento de mapa.



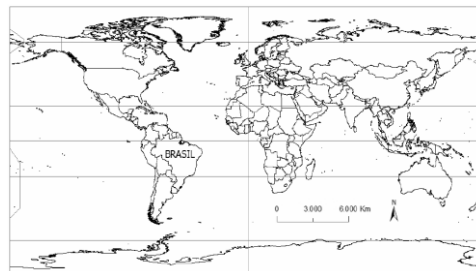
De acordo com as informações do fragmento de mapa, o ponto X encontra-se no hemisfério

- a) sul oriental.
- b) sul ocidental.

- c) norte oriental.
- d) norte ocidental.
- e) nordeste oriental.

**Questão 09 - (IFSC/2016)**

Considerando a posição geográfica do território brasileiro ilustrada no mapa-múndi político apresentado abaixo, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.



(Disponível em: [www.mapasparacolorir.com.br](http://www.mapasparacolorir.com.br). Acesso em: 25/04/2015.)

- 01. O território brasileiro está situado totalmente no Hemisfério Ocidental.
- 02. O Brasil, maior país da América do Sul, possui fronteiras com todos os países dessa porção do Continente Americano.
- 04. Pelo fato de o território brasileiro estar localizado a oeste do Meridiano de Greenwich, todos os fusos horários brasileiros estão adiantados em relação ao Meridiano 0° (GMT).
- 08. O Brasil não possui terras ao norte do Trópico de Capricórnio.
- 16. Toda a extensão do litoral brasileiro está voltada para o Oceano Atlântico.
- 32. O território brasileiro está situado totalmente no Hemisfério Sul.

**Questão 10 - (IFSC/2016)**

No auge de seus mais de quatrocentos anos, o Rio de Janeiro será sede dos Jogos Olímpicos, a serem realizados entre 5 e 21 de agosto de 2016, e dos Jogos Paraolímpicos, entre 7 e 18 de setembro de 2016. Atual centro intelectual e cultural do Brasil, a cidade trabalha todos os dias para celebrar, em 27 dias de competições, a maior festa do esporte mundial.



Texto disponível em: <http://www.brasil2016.gov.br/pt-br/olimpiadas/bemvindoaoorio>. Acesso em: 25 maio 2015.

Sobre a cidade sede dos Jogos Olímpicos de 2016, é **CORRETO** afirmar:

- a) Apresenta o menor índice de criminalidade do Brasil.
- b) Foi o centro político e administrativo do Brasil até a década de 1980.
- c) Foi nessa cidade que aconteceu, em 1822, a Independência do Brasil.
- d) Está localizada na porção meridional do paralelo de 0°, bem como ao norte do paralelo de 66°33'S.

e) Por não ser uma região litorânea, as competições náuticas dos Jogos Olímpicos de 2016 serão realizadas em Belo Horizonte (MG) e Campo Grande (MS).

**TEXTO: 1 - Comuns às questões: 11, 69**

Observe o quadro abaixo.

Cidade	Latitude	Longitude
Rio de Janeiro (RJ)	22° 54' 10" S	043° 12' 27" W
Boa Vista (RR)	02° 49' 11" N	060° 40' 24" W
Florianópolis (SC)	27° 35' 48" S	048° 32' 57" W

Disponível em: <http://relogiosdesol.blogspot.com.br/2009/11/coordenadas-geograficas-das-capitas-dos.html>. Acesso em: 1 jun. 2015. [Adaptado]

**Questão 11 - (IFSC/2016)**

Marque **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as afirmações falsas.

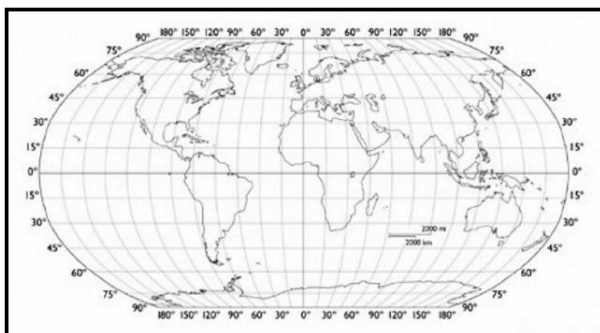
- ( ) As cidades do Rio de Janeiro e de Florianópolis encontram-se no mesmo fuso horário.
- ( ) O clima predominante das três cidades é o equatorial úmido, considerando-se a posição latitudinal de cada uma delas.
- ( ) Considerando os dados apresentados no quadro, é correto afirmar que o Brasil também possui terras no hemisfério norte.

Com base nas afirmações acima, assinale a sequência **CORRETA** das respostas, de cima para baixo.

- a) V-F-V.
- b) F-V-V.
- c) V-V-V.
- d) F-V-F.
- e) F-F-F.

**Questão 12 - (IFPE/2016)**

A localização geográfica é uma necessidade do homem desde a Antiguidade. Desse modo, para facilitar e padronizar essa atividade, foram elaboradas as linhas imaginárias chamadas de paralelos e meridianos. A partir do cruzamento dessas linhas, foi criado um sistema de localização, utilizado até a atualidade, chamado (a) de



Disponível em: <http://inct.florabrasil.net/>. Acesso em: 23 set. 2015.

- a) cartografia.
- b) curvas de nível.
- c) fusos horários.
- d) coordenadas geográficas.
- e) linhas de mercator.

**Questão 13 - (UEPG PR/2016)**

A cidade de Macapá (AP) é atravessada pela linha imaginária do Equador. Se uma pessoa estiver em Macapá e se deslocar sobre essa linha, de leste para oeste, ela:

- 01. cruzará, à medida que se deslocar, além do território-amapaense, terras do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, nessa ordem.
- 02. terá aumentada a sua longitude ocidental.
- 04. terá aumento da hora GMT.
- 08. terá aumento da latitude e diminuição da longitude.
- 16. manterá sempre a mesma latitude, que é de 0°.

**Questão 14 - (UFPR/2016)**

O cartograma abaixo apresenta cinco municípios do estado do Paraná:

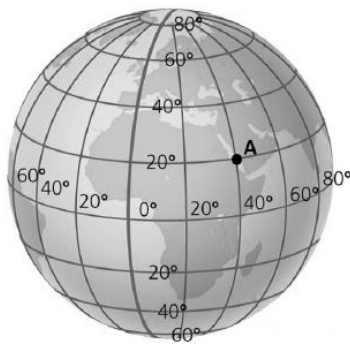


Sabendo-se a coordenada de um ponto localizado no centro do município de Curitiba (Latitude: 25,47° S e Longitude: 49,28° W.Gr.), identifique as coordenadas do centro dos demais municípios em destaque:

- a) Guarapuava (Latitude: 25,37° S e Longitude: 51,49° W.Gr.) – Londrina (Latitude: 23,51° S e Longitude: 51,11° W.Gr.) – Maringá (Latitude: 23,40° S e Longitude: 51,96° W.Gr.) – Cascavel (Latitude: 25,02° S e Longitude: 53,37° W.Gr.)
- b) Guarapuava (Latitude: 25,87° S e Longitude: 53,69° W.Gr.) – Londrina (Latitude: 23,51° S e Longitude: 51,11° W.Gr.) – Maringá (Latitude: 23,40° S e Longitude: 51,96° W.Gr.) – Cascavel (Latitude: 25,92° S e Longitude: 53,37° W.Gr.)
- c) Guarapuava (Latitude: 25,37° S e Longitude: 51,49° W.Gr.) – Londrina (Latitude: 23,51° S e Longitude: 53,51° W.Gr.) – Maringá (Latitude: 26,40° S e Longitude: 51,96° W.Gr.) – Cascavel (Latitude: 20,20° S e Longitude: 53,37° W.Gr.)
- d) Guarapuava (Latitude: 25,37° S e Longitude: 51,49° W.Gr.) – Londrina (Latitude: 23,51° S e Longitude: 53,51° W.Gr.) – Maringá (Latitude: 23,40° S e Longitude: 51,96° W.Gr.) – Cascavel (Latitude: 20,20° S e Longitude: 53,37° W.Gr.)
- e) Guarapuava (Latitude: 25,87° S e Longitude: 53,49° W.Gr.) – Londrina (Latitude: 23,51° S e Longitude: 51,11° W.Gr.) – Maringá (Latitude: 26,40° S e Longitude: 51,96° W.Gr.) – Cascavel (Latitude: 25,92° S e Longitude: 53,37° W.Gr.)

**Questão 15 - (UNCISAL AL/2016)**

Antípodas são pessoas que se encontram em meridianos e paralelos opostos, ou seja, em relação à outra pessoa, vive do outro lado da Terra, em um ponto diametralmente oposto.



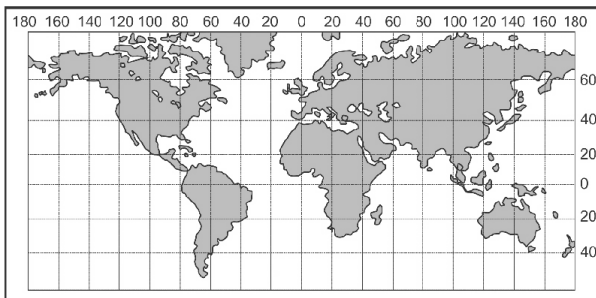
Disponível em: <http://www.freewebs.com/manetsute/meridian.jpg>. Acesso em: 03 nov. 2015.

O antípoda de uma pessoa localizada no ponto A, mostrado no mapa, estará nas coordenadas

- 20° N e 180° E.
- 20° S e 140° W.
- 70° N e 140° E.
- 70° S e 180° E.
- 90° S e 180° W.

### Questão 16 - (UCS RS/2016)

Observe o mapa ao lado.



Fonte: MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: HARBRA, 2005. p. 10. (Adaptado.)

Considere as seguintes afirmativas.

- Em relação ao Meridiano de Greenwich, a região Sul do Brasil está localizada no Hemisfério Oriental.
- Rússia, Canadá, Estados Unidos, China e Brasil têm a maior extensão territorial e, em relação à Linha do Equador, estão localizados na porção Meridional.
- As coordenadas geográficas da Ilha de Madagascar, na África, são: longitude 20°S e latitude 50°E.
- As coordenadas geográficas aproximadas do Japão são: latitude 40°N e longitude 140°E.
- Em relação à Linha do Equador, Austrália e Portugal estão posicionados nos hemisférios Meridional e Setentrional, respectivamente.

Das proposições acima,

- apenas IV está correta.
- apenas V está correta.
- apenas II, IV e V estão corretas.
- apenas III e V estão corretas.
- apenas IV e V estão corretas.

### TEXTO: 2 - Comum à questão: 17

#### Viagem sem volta a Marte

Duzentas mil pessoas se candidataram para participar do projeto **Mars One** para colonizar o Planeta Vermelho. Representantes de mais de 140 países inscreveram-se para a viagem sem volta, sendo que os Estados Unidos (EUA) lideram

em número de candidatas, seguidos por Índia, China, Brasil e Grã-Bretanha.

A equipe do **Mars One** garante que a tecnologia disponível já permite viajar para Marte e sobreviver lá. A água, por exemplo, será obtida aquecendo-se as partículas de gelo do subsolo e condensando o vapor resultante em reservatórios específicos. Quando o primeiro grupo chegar a Marte, o sistema de suporte à vida da missão já terá estocado 3 mil litros de água e 120 quilogramas de oxigênio.

Embora a equipe demonstre constante otimismo, a missão obviamente contém riscos. Os principais, durante o voo de sete meses, são a exposição à radiação e à microgravidade, prejudiciais ao sistema músculo esquelético, e o ambiente hostil de Marte. A radiação, que engloba os raios cósmicos galácticos e solares, é considerada pela NASA (a agência espacial americana) um obstáculo fundamental às viagens espaciais por aumentar o risco de câncer.

O Southwest Research Institute, dos EUA, calcula que só a viagem até o Planeta Vermelho responde pela absorção de 330 milisieverts de radiação no organismo, o equivalente a uma tomografia de corpo inteiro a cada cinco ou seis dias, durante um ano. Portanto, tanto as naves que levarão os astronautas quanto a base marciana exigirão blindagens bem mais resistentes do que as atuais.

Uma pergunta crucial em um projeto de tal porte é o custo. As inscrições são pagas. Assistir ao documentário **One Way Astronaut** (Astronauta sem Volta), disponível no site, também tem um custo. A grande esperança do projeto para obter financiamento é um reality show de tv e internet. Nas palavras do engenheiro holandês Bas Lansdorp, um dos envolvidos à frente do **Mars One**, "*Estamos falando sobre criar um grandioso espetáculo de mídia, muito maior do que os pousos na Lua ou as Olimpíadas.*"

<<http://tinyurl.com/zp6l8lq>> Acesso em: 27.02.2016. Adaptado.

### Questão 17 - (FATEC SP/2016)

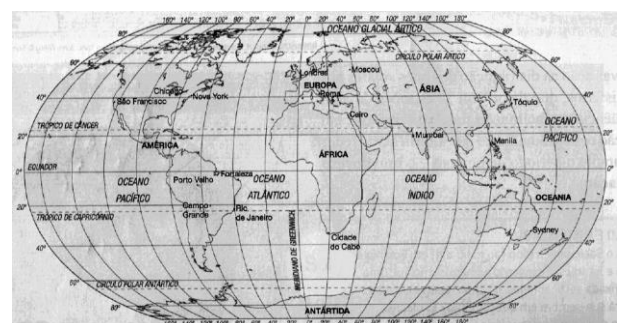
O Sistema de Coordenadas Geográficas é definido por linhas imaginárias, que têm como objetivo localizar qualquer ponto sobre a superfície terrestre.

No Planeta Marte, um sistema semelhante ao descrito

- pode ser utilizado, uma vez que esse planeta é o maior do sistema solar e o que possui a maior massa.
- pode ser utilizado, pois esse planeta possui formato aproximadamente esférico, assim como a Terra.
- não pode ser utilizado, por causa da existência de um intenso campo gravitacional ao seu redor.
- não pode ser utilizado, já que sua composição atmosférica é diferente da composição encontrada na Terra.
- não pode ser utilizado, haja vista que esse sistema só pode ser aplicado em um planeta que apresente hidrosfera semelhante à terrestre.

### Questão 18 - (UEG GO/2016)

A figura a seguir ilustra referenciais importantes para a localização espacial: as coordenadas geográficas. As latitudes e longitudes das cidades de Chicago, Rio de Janeiro e Tóquio são, respectivamente:

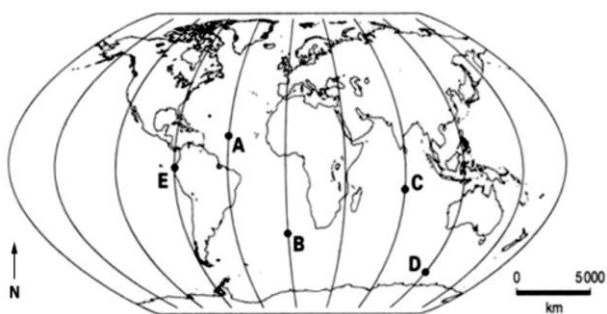


- 42°N e 82°O; 23°S e 43°O; 38°N e 140°L
- 42°N e 82°L; 23°S e 43°L; 38°N e 140°O

- c) 82°N e 42°O; 43°S e 23°O; 38°N e 140°L  
 d) 23°S e 43°O; 42°N e 82°O; 38°N e 140°L  
 e) 23°S e 43°L; 42°N e 82°L; 38°N e 140°O

### Questão 19 - (UFRGS/2016)

Observe o mapa abaixo.



Fonte: <[http://minhageografiadiassotudo.blogspot.com.br/2014\\_04\\_01\\_arquivo.html](http://minhageografiadiassotudo.blogspot.com.br/2014_04_01_arquivo.html)>. Acesso em: 26 ago. 2015.

Sobre a localização geográfica dos pontos marcados no planisfério, é correto afirmar que

- o ponto C está no hemisfério ocidental.
- os pontos C e E têm aproximadamente a mesma distância longitudinal do Meridiano de Greenwich.
- o ponto B está no paralelo 0°.
- o ponto A está em maior latitude que o ponto D.
- o ponto E está em menor longitude que o ponto A.

### Questão 20 - (UNIOESTE PR/2016)

O dia 29 de abril de 2015 registrou um fato no Estado do Paraná que pode ser interpretado por diferentes áreas do conhecimento, como a Geografia, a História, a Sociologia, a Filosofia, dentre outras. O fato repercutiu nacional e internacionalmente, como exemplificado pelas manchetes a seguir:

- ◆ “Base governista ignora batalha campal e aprova lei da previdência: alheios ao confronto que deixou 213 feridos, 31 deputados cancelaram projeto do governo (Fonte 1);
- ◆ “MP vai processar Richa, Francischini e coronéis por operação de 29 de abril” (Fonte 2);
- ◆ “Durante protesto, PM do Paraná deu 20 tiros por minuto contra professores” (Fonte 3);
- ◆ “Violent clashes at Brazil teacher’s protest in Curitiba” – Violentos confrontos no protesto de professores em Curitiba (Fonte 4);
- ◆ “Violents heurts au Brésil lors d’une manifestation d’enseignants” – Violentos confrontos no Brasil durante uma manifestação de professores - (Fonte 5);
- ◆ “Brazil: At Least 150 are Injured as Police Clash with Teachers” – Brasil: pelo menos 150 são feridos em confronto entre policiais e professores (Fonte 6).

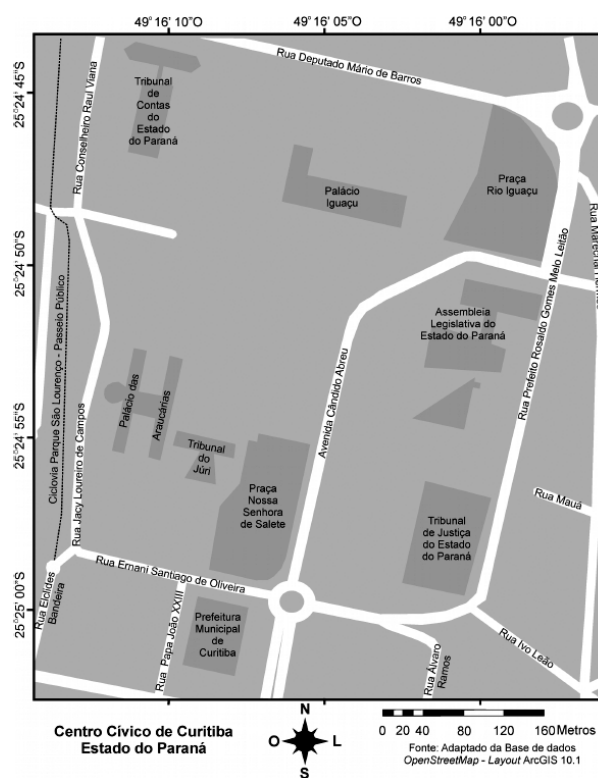
Fontes:

- site da Gazeta do Povo – 29/04/2015, 22h00, por Euclides Lucas Garcia (com texto publicado na edição impressa de 30 de abril de 2015).  
<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/base-governista-ignora-batalha-campal-e-aprova-lei-daprevidencia-d15cdzrbokqzkzwm16mya59rw>
- site da Gazeta do Povo – 29/06/2015, 16h23, por Amanda Audi e Diego Ribeiro.  
<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/mp-vai-processar-richa-francischini-e-coroneis-poroperacao-de-29-de-abril-759j9ya358jg1h9j27c6zbnlp>
- site da Folha de São Paulo - 29/05/2015 - 12h38 - por Estelita Hass Carazzai

<http://www1.folha.uol.com.br/poder/2015/05/1635342-durante-protesto-pm-do-parana-deu-20-tiros-por-minuto-contra-professores.shtml>

- site da BBC News, 30 abril de 2015, cobertura por Latin America & Caribbean  
<http://www.bbc.com/news/world-latin-america-32527969>
- site do Le Monde, França - de 30 de abril de 2015 - 15h17  
[http://www.lemonde.fr/ameriques/video/2015/04/30/violents-heurts-au-bresil-lors-d-une-manifestation-d-enseignants\\_4625813\\_3222.html](http://www.lemonde.fr/ameriques/video/2015/04/30/violents-heurts-au-bresil-lors-d-une-manifestation-d-enseignants_4625813_3222.html)
- site do The New York Times – By the Associated Press, 29 de abril de 2015)  
<http://www.nytimes.com/2015/04/30/world/americas/brazil-at-least-150-are-injured-as-police-clash-witteachers.html>

Sob a concepção geográfica, o cenário deste fato histórico pode ser explorado cartograficamente. Neste contexto, analise a representação cartográfica abaixo e assinale a alternativa INCORRETA.



- Baseando-se na Rosa dos Ventos, a Praça Nossa Senhora de Salete localiza-se a Sudoeste em relação à Assembleia Legislativa do Estado do Paraná.
- A Escala Gráfica é comumente representada por uma linha ou barra graduada, contendo divisões denominadas talhões. Na representação cartográfica acima, cada seguimento do talhão principal apresenta a relação de seu comprimento com o valor correspondente no terreno, ou seja, 40 metros.
- Em cartografia, as duas principais notações de escala são: Escala Gráfica e Numérica. Na representação cartográfica acima, tem-se o exemplo de Escala Numérica, onde o numerador refere-se à medida no mapa e o denominador à dimensão real no terreno.
- O Tribunal de Contas do Estado do Paraná localiza-se no setor Noroeste da representação cartográfica acima. As coordenadas geográficas aproximadas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná são: Latitude 25° 24' 45" Sul e Longitude 49° 16' 10" Oeste.
- A elaboração da representação cartográfica exemplificada acima, bem como de outros documentos cartográficos, atualmente é facilitada pela disponibilidade de inúmeras ferramentas e técnicas da geotecnologia.

# ESCALA

## Questão 21 - (UERJ/2017)



Adaptado de portaldarmc.com.br.

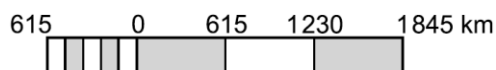
No mapa, o trajeto total da tocha olímpica em território brasileiro mede cerca de 72 cm, considerando os trechos por via aérea e por terra.

A distância real, em quilômetros, percorrida pela tocha em seu trajeto completo, é de aproximadamente:

- a) 3 600
- b) 7 000
- c) 36 000
- d) 70 000

## Questão 22 - (UNESP SP/2017)

A escala cartográfica define a proporcionalidade entre a superfície do terreno e sua representação no mapa, podendo ser apresentada de modo gráfico ou numérico.



A escala numérica correspondente à escala gráfica apresentada é:

- a) 1:184 500 000.
- b) 1:615 000.
- c) 1:1 845 000.
- d) 1:123 000 000.
- e) 1:61 500 000.

## Questão 23 - (UCS RS/2017)

De posse de uma carta topográfica na escala de 1:100.000, um candidato ao Vestibular de Verão da UCS desembarca pela primeira vez na Estação Rodoviária de Caxias do Sul e gostaria de saber qual a melhor alternativa de deslocamento até o Campus-Sede. Para isso, o estudante precisa descobrir qual a distância real da Rodoviária até a Universidade. Se, hipoteticamente, a distância no mapa em linha reta entre esses dois pontos for de 2 cm, qual será a distância que o vestibulando precisará percorrer até chegar ao seu destino?

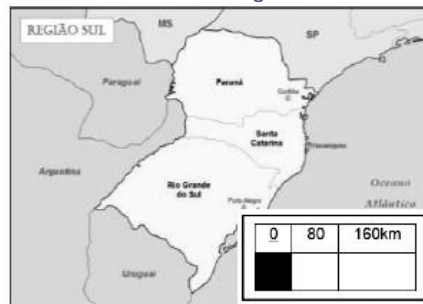
- a) 10.000 m
- b) 2.000 m

- c) 20.000 m
- d) 2.200 m
- e) 1.200 m

## Questão 24 - (UFSC/2017)

Quadros A e B – Exemplos de representação de escalas cartográficas

### A – Brasil: Região Sul



Fonte: Mapas IBGE. Disponível em: <<http://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa102>>. Acesso em: 29 set. 2016.

### B – 1:100.000

Sobre a representação de escalas cartográficas, é correto afirmar que:

- 01. a escala de um mapa será sempre a ampliação da realidade para que se torne possível sua representação em uma escala gráfica ou numérica.
- 02. o exemplo **B**, uma escala numérica, indica que quanto maior for o seu denominador, menor será a escala.
- 04. a escala do exemplo **A** indica que cada 160 km no solo equivalem a 16.000.000 cm no papel.
- 08. a escala, no exemplo **B**, pode aumentar ou diminuir o mapa, enquanto que, no exemplo **A**, a escala é mais próxima da realidade.
- 16. o exemplo **B** está incompleto, pois não indica claramente a unidade de medida.

## Questão 25 - (Fac. Direito de São Bernardo do Campo SP/2017)

Tendo em vista a escala geográfica, as paisagens podem ser classificadas em dois conjuntos:

1 - unidades de escala superior e 2 - unidades de escala inferior. No que diz respeito à visualização desses conjuntos, é correto afirmar que

- a) nas unidades superiores há muito mais relevância visual para a presença humana do que nas unidades inferiores das paisagens, pois nestas a presença humana praticamente desaparece visualmente.
- b) as unidades de escala inferior das paisagens são as mais adequadas para se classificar e visualizar os grandes biomas, por exemplo, enquanto as unidades superiores são mais adequadas para visualizar as intervenções humanas nas paisagens.
- c) as paisagens humanas são mais bem visualizadas nas unidades de escala superior, pois sua apreensão dispensa detalhamentos. O mesmo raciocínio se aplica à visualização das paisagens naturais, pois estas também não precisam ser apreendidas nos seus detalhes.
- d) unidades superiores apresentam menos detalhes. Referem-se às grandes extensões de vegetação, como a Amazônia.

Unidades inferiores permitem visualizar mais detalhes, como distinguir diferenças entre matas no declive e matas no plano.

**Questão 26 - (Fundação Instituto de Educação de Barueri SP/2017)**

O trecho em linha reta de uma estrada mede, no mapa, 3 cm. Em uma escala cartográfica de 1:100.000, quantos quilômetros corresponde esse trecho da estrada no real?

- a) 1
- b) 3
- c) 30
- d) 300
- e) 3000

**Questão 27 - (PUC GO/2017)**

**Em pleno abril de 1967**

Era um soar de rodas de carroças  
sobre hortênsias esmagadas  
o que vinha pela estrada  
em pleno abril de 1967;  
e um cheiro de esterco molhado  
ressonava, trêmulo, pelo ar  
da aurora em morangos incendiados;

cintilava na minha alma  
a alva calma

e mal sabia eu, naqueles dias, que viver é sentir a  
Terra,

com seus cios  
e suas ervas!

(VIEIRA, Delermundo. **Os tambores da tempestade**.  
Goiânia: Poligráfica, 2010. p. 146.)

No texto, o autor faz menção a estrada. Uma das grandes contribuições da Cartografia ao planejamento de uma viagem é oferecer a possibilidade de se saber o percurso e a distância correspondente. Assim, um determinado trecho que possui 12 cm em um mapa na escala 1:100.000, na realidade possui (assinale a resposta correta):

- a) 12 km.
- b) 12.000 cm.
- c) 6.000.000 mm.
- d) 24.000 m.

**Questão 28 - (UECE/2017)**

Suponha que, devido a uma condição técnica, um mapa de geodiversidade do semiárido cearense, elaborado na escala de 1:100.000, com 90 cm de comprimento e 60 cm de largura, necessite ser reduzido quatro vezes da sua escala original. Após essa redução, a escala, o comprimento e a largura do mapa serão, respectivamente,

- a) 1:400.000, 30 cm e 20 cm.
- b) 1:400.000, 22,5 cm e 15 cm.
- c) 1:10.000, 70 cm e 40 cm.
- d) 1:5.000; 50 cm e 30 cm.

**Questão 29 - (PUC GO/2016)**

A gota que fez transbordar a caixa da paciência de vovó foi um caszinho folgado. Cansada da algazarra, do som da sanfona, que por três dias e três noites vinha balançando os alicerces da Casa, vovó foi procurar refúgio na paz de seu quarto. Que paz que nada, ali também a festa rolava solta. Abismada, ela viu um caszinho iniciando sua lua de mel, imaginem onde? Na cama de vovó! Pena que o urinol estivesse vazio. Furiosa, Ana Vitória pensou em apelar para o chicote. Depois seu pensamento voltou

para os primeiros dias de seu casamento, lembrou-se da urgência que a fazia deixar tudo por fazer e ir atrás do marido no roçado. Viu a si mesma, viu os dois, ela e o marido, um casal corado e feliz se deitando debaixo de qualquer árvore. Dez meses após o casamento nasceu o primeiro filho, seguido de outros, um por ano. A leveza daquele início parecia tão distante, tão irreal. Uma lagrimazinha de saudade marejou seus olhos abatidos, rolu pela face cansada e foi morrer no peito murcho. Desanimada, ela pensou que nunca mais ia parar de ter filhos, de lavar bundinhas meleçadas de cocô. Acabou deixando os pombinhos em paz, eles que aproveitassem a vida enquanto era possível. Mas avisou aos interessados que preferia perder um bom quinhão de suas terras a continuar convivendo com tamanha barafunda. Assim, a ideia remota da criação de um arraial foi posta em prática. Doações foram feitas e o terreno demarcado.

As construções começaram a nascer com a rapidez dos cogumelos. Primeiro a igreja com a torre central, beiral duplo em madeira recortada em bicos. Paredes azuis, janelas brancas. Feinha a pobre igreja, mas nem por isso desprezada. Talvez sua maior virtude estivesse na singeleza, no aconchego. A igreja era o orgulho do povoado. Sobre o altar feito por um carpinteiro caprichoso, a imagem de um Cristo cansado, a cabeça pensa, o olhar vazio. Descascado, ensanguentado, provocava nos fieis uma piedade quase dolorosa. Foi nessa igreja que meus pais me apresentaram ao Nosso Criador.

(BARROS, Adelice da Silveira. Mesa dos inocentes. Goiânia: Kelps, 2010. p. 74-75.)

A história narrada no texto versa sobre a doação e demarcação de terras na intenção de se construir um arraial. Nesse sentido, no processo de representação do terreno por meio de um mapa, carta ou planta, é necessário o uso da escala cartográfica, que consiste na relação entre as dimensões lineares do objeto ou fenômeno representado e suas correspondentes no terreno. Acerca da escala cartográfica, seu significado, bem como outros desdobramentos, marque a alternativa correta:

- a) Na escala cartográfica, o numerador indica a unidade no mapa, ao passo que o denominador indica sua correspondência na realidade.
- b) A relação 1:20000 indica que a área do mapa é 20 mil vezes menor do que a área do terreno.
- c) Considerando-se a representação de um terreno nas dimensões de 20 cm x 30 cm em um mapa na escala 1:20000, pode-se afirmar que esse terreno possui uma área de 24000 m<sup>2</sup>.
- d) Caso a escala acima mencionada fosse aumentada em duas vezes, o referido terreno teria uma área de 6 km<sup>2</sup>.

**Questão 30 - (IFSC/2016)**

Um grupo de torcedores, durante o Campeonato Brasileiro de 2015, resolveu sair de São Paulo para o Rio de Janeiro a fim de assistir a uma partida de futebol entre Flamengo e Palmeiras. Eles optaram por fazer o trajeto de carro e consultaram um mapa na escala de 1:8.000.000. Fizeram os cálculos e chegaram à conclusão de que, em linha reta, a distância entre as duas capitais no mapa é de 5 cm.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

Qual a distância real aproximada, em quilômetros (Km), entre as duas capitais?

- a) 500
- b) 400
- c) 160
- d) 840
- e) 280

**Questão 31 - (Mackenzie SP/2016)**





Suponha que a escala cartográfica do mapa seja 1: 50000 e a distância, em linha reta, entre os pontos Braço Rio Grande e Braço Taquacetuba, 4 cm. No plano real, essa distância seria de aproximadamente

- a) 2 km
- b) 2,5 km
- c) 4 km
- d) 4,5 km
- e) 5 km

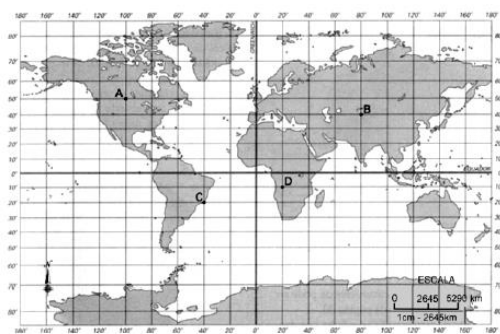
**Questão 32 - (UFES/2016)**

Para se construir um mapa, é necessário levar em consideração que ele deve conter orientação, uma determinada projeção e escala. A escala é a relação entre a dimensão do objeto ou fenômeno no real (o terreno) e a dimensão do desenho que representa esse objeto ou fenômeno num mapa. Considerando a utilização de escalas para a confecção de mapas, faça o que se pede.

- a) Explique qual a vantagem da utilização da escala gráfica, em relação à utilização da escala numérica.
- b) Identifique, entre essas três diferentes escalas: (1:100.000); (1:50.000); (1:20.000), a que possibilitará, no mapa, o maior nível de detalhamento da realidade. Justifique sua resposta.

**Questão 33 - (UFRR/2016)**

A representação de uma dada área em um mapa requer o conhecimento da proporção matemática existente entre as dimensões do objeto no plano real e sua representação no mapa. Na figura abaixo essa proporção matemática é expressa por qual elemento.



Fonte: <http://professoralexeinowatzki.webnode.com.br/sobre-mim/cartografia/coordenadas-geograficas/>

- a) Unidade espacial.
- b) Letras A, B, C e D.
- c) Quadrícula.
- d) Projeção cartográfica.
- e) Escala.

**Questão 34 - (UNCISAL AL/2016)**



Google Earth (adaptado). Acesso em: 03 nov. 2015.

Considerando que a distância entre a Feirinha da Pajuçara e o Iate Clube Alagoinhas é de 1 392 m e que a distância medida no mapa entre esses dois pontos é de 12 cm, o mapa possui uma escala de

- a) 1:116 m.
- b) 1:1160 m.
- c) 1:0,86 km.
- d) 1:1,6 km.
- e) 1:16,7 km.

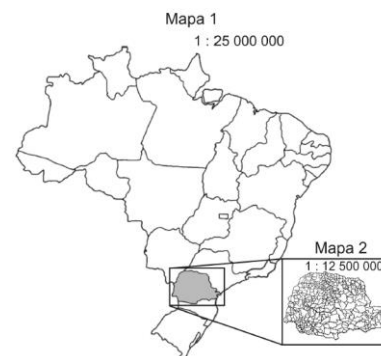
**Questão 35 - (UCS RS/2016)**

De posse de uma carta topográfica na escala de 1:100.000, um candidato ao Vestibular de Verão da UCS desembarca pela primeira vez na Estação Rodoviária de Caxias do Sul e gostaria de saber qual a melhor alternativa de deslocamento até o Campus-Sede. Para isso, o estudante precisa descobrir qual a distância real da Rodoviária até a Universidade. Se, hipoteticamente, a distância no mapa em linha reta entre esses dois pontos for de 2 cm, qual será a distância que o vestibulando precisará percorrer até chegar ao seu destino?

- a) 10.000 m
- b) 2.000 m
- c) 20.000 m
- d) 2.200 m
- e) 1.200 m

**Questão 36 - (UEL PR/2016)**

Analise os mapas a seguir.



(Mapa do Brasil e destaque para o Paraná.)

Com base nos mapas 1 e 2, explique a relação entre as escalas numéricas e o nível de detalhamento territorial representado.

**Questão 37 - (PUC RS/2016)**

A escala é um dos atributos fundamentais de um mapa, pois estabelece a correspondência entre as distâncias representadas e as distâncias reais da superfície cartografada. Dessa maneira,

- I. na escala numérica, a correspondência é indicada por meio de uma fração.
- II. em um mapa com escala 1:50000, cada centímetro no papel corresponde a 5 mil centímetros no terreno.
- III. na escala gráfica, a relação entre as distâncias reais e a área cartografada é indicada em uma linha graduada.

IV. em mapas urbanos representados em grande escala, as informações e os detalhes são mais precisos.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e III.
- e) I, III e IV.

#### Questão 38 - (UFU MG/2016)

Mapa é a representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área tomada na superfície de uma Figura planetária, delimitada por elementos físicos, político-administrativos, destinada aos mais variados usos, temáticos, culturais e ilustrativos.

Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoos/representacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoos/representacao.html)> Acesso em: 23 de jan. 2016.

Em qual das escalas apresentadas é possível obter um melhor nível de detalhamento dos aspectos geográficos expostos em um mapa?

- a) 1:120km
- b) 1:100.000m
- c) 1:150.000.000cm
- d) 1:1.900hm

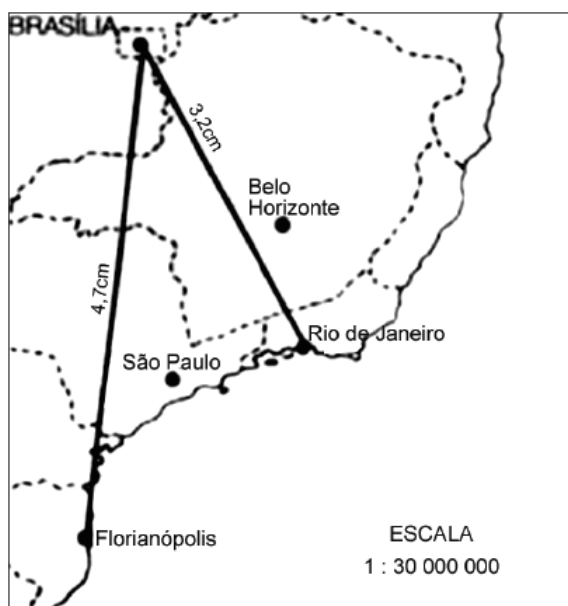
#### Questão 39 - (UNITAU SP/2016)

A distância entre as cidades de São Paulo e Ubatuba é de aproximadamente 240 km. Utilizando-se uma carta topográfica, essa distância, medida com auxílio de uma régua, é de 30 cm, o que pode ser representado por uma escala numérica.

Dentre as alternativas abaixo, qual apresenta a referida escala?

- a) 1: 125.000
- b) 1: 250.000
- c) 1: 500.000
- d) 1: 600.000
- e) 1: 800.000

#### Questão 40 - (UNIME BA/2016)



Disponível em: <<http://www.geocotidiano.xpg.uol.com.br>>. Acesso em: 2 nov. 2015.

A análise do mapa permite concluir que a distância, em linha reta, entre Brasília e Florianópolis e entre Brasília e Rio de Janeiro são, respectivamente,

- 01. 1 410km / 960km.
- 02. 93,75km / 63,85km.
- 03. 14,1km / 9,6km.
- 04. 6 383km / 9 375km.
- 05. 96km / 141km.

# FORMAS E MOVIMENTOS DA TERRA

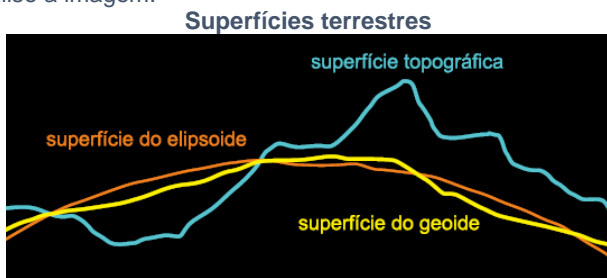
## Questão 41 - (UEG GO/2017)

Durante a trajetória da Terra em torno do Sol, só há duas ocasiões em que os dois hemisférios são igualmente iluminados pela energia solar. Esse período do ano é conhecido como

- a) equinócio
- b) solstício
- c) afélio
- d) periélio
- e) veranico

## Questão 42 - (FAMEMA SP/2017)

Analise a imagem.



(IBGE. *Atlas geográfico escolar*, 2012.)

A visão mais comum que temos da Terra, vista do espaço sideral, esconde sua forma e sua superfície irregulares. Dentre as superfícies terrestres observadas na imagem analisada, é correto afirmar que a superfície

- a) elipsoide representa a atual conformação da litosfera diante das forças endógenas que a modelam.
- b) geóide é um panorama futuro para as feições da superfície após longos anos de ação do intemperismo.
- c) topográfica indica as formas do relevo originalmente encontradas na formação do planeta.
- d) elipsoide é uma figura geométrica matematicamente definida que possibilita a realização de medições cartográficas.
- e) geóide é uma abstração artística que permite visualizar sem deformações a superfície terrestre.

## Questão 43 - (IFRS/2017)

Em relação aos movimentos da Terra é correto afirmar que

- a) as estações do ano são efeito do movimento de rotação do planeta.
- b) o movimento de rotação do planeta possibilita a ocorrência dos dias e das noites, além dos diferentes horários no planeta.
- c) devido à inclinação do eixo da Terra ( $23^{\circ} 27'$ ), todos os hemisférios (N e S) recebem a mesma quantidade de energia solar durante todos os meses do ano.
- d) o movimento de translação é responsável pela circulação dos ventos e das correntes marítimas.
- e) o sentido do movimento de translação do planeta é de oeste para leste, sendo responsável pelos diferentes horários do planeta.

## Questão 44 - (PUC GO/2017)

### O milagre de viajar

Quisera eu, então, decifrar  
os dias repletos de sombras moventes,  
à exaltação do que, insalubre, vaga  
pelos olhos dos homens.

Quisera, enfim,  
saber por que das causas e quilhas

de barco nenhum  
flui das tinas  
dos dias  
o fumo  
o rum(o)

do que se foi e nunca mais será,  
como da via o milagre  
de viajar!

(VIEIRA, Delermendo. **Os tambores da tempestade**.  
Goiânia: Poligráfica, 2010. p. 142.)

Os versos “os dias repletos de sombras moventes,” “o rum (o)” e “de viajar” do texto nos remetem a aspectos da orientação cartográfica, bem como a sua utilização em nosso cotidiano na superfície terrestre. Acerca do uso da sombra que se move ao longo do dia e do rumo no auxílio de nossos deslocamentos, considere a ausência de nuvens e analise as afirmativas a seguir:

- I. Estando sobre o Trópico de Capricórnio durante o Solstício de Inverno para o Hemisfério Sul, durante o período claro, um poste na posição vertical em algum momento, terá sua sombra projetada para o Sul.
- II. Estando sobre o Trópico de Capricórnio no Solstício de Verão para o Hemisfério Sul, um observador verifica que, ao longo do período claro, o deslocamento da sombra de um poste na posição vertical descreve um arco voltado para o Norte.
- III. Estando sobre o Trópico de Câncer e, ao meio-dia, vendo que um poste na posição vertical não projeta sombra, um observador deduzirá que se trata de Solstício de Inverno para o Hemisfério Sul.
- IV. Estando sobre o Trópico de Câncer, ao meio-dia, ao ver a sombra de um poste na posição vertical projetada para o Norte, um observador deduzirá que se trata do Solstício de Verão para o Hemisfério Norte.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I e IV.
- d) II e III.

## Questão 45 - (PUC GO/2016)

### O acendedor de lampiões

Lá vem o acendedor de lampiões da rua!  
Este mesmo que vem infatigavelmente,  
Parodiar o sol e associar-se à lua  
Quando a sombra da noite enegrece o poente!

Um, dois, três lampiões, acende e continua  
Outros mais a acender imperturbavelmente,  
À medida que a noite aos poucos se acentua  
E a palidez da lua apenas se pressente.

Triste ironia atroz que o senso humano irrita: —  
Ele que doura a noite e ilumina a cidade,  
Talvez não tenha luz na choupana em que habita.

Tanta gente também nos outros insinua  
Crenças, religiões, amor, felicidade,  
Como este acendedor de lampiões da rua!

(LIMA, Jorge de. *Melhores poemas*. 3. ed. São Paulo: Global,  
2006. p. 25)

O texto relata uma situação que frequentemente ocorre no mundo contemporâneo, que é a exploração da mão de obra trabalhadora, e faz referência ao Sol e à Lua, que nos remete à temática dos movimentos da Terra. Acerca das características e dos efeitos dos dois movimentos mais importantes de nosso planeta, rotação e translação, são feitas as assertivas a seguir. Analise-as:

I. Têm por efeito a sucessão dos dias e das noites, que influencia na organização da vida, e o solstício, em que os dias e as noites são iguais e determina o começo da primavera e do outono.

II. Têm por efeito a sucessão dos dias e das noites, que influencia na organização da vida, e o solstício, em que os dias e as noites são desiguais e determina o começo do verão e do inverno.

III. Ambos movimentos acontecem no sentido anti-horário, e equinócio significa que os dias e as noites têm igual duração e determina o começo do verão e do inverno.

IV. Ambos movimentos ocorrem de oeste para leste, e equinócio significa que os dias e as noites têm igual duração e determina o começo do outono e da primavera.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contém apenas proposições corretas:

- a) I e II.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.

#### Questão 46 - (PUC GO/2016)

##### Raios de sol ao meio

Mais uma vez ele aparecia na minha frente como se tivesse vindo do nada. Seus olhos eram grandes e negros e pareciam ter nascido bem antes dele. Suas espinhas se agigantavam conforme o ângulo de que eram vistas. Sua orelha era algo indescritível. Além de orelha ela era disforme, meio redonda e meio achatada nas pontas. Ela era meio várias coisas. Uma orelha monstro. A boca era alguma coisa que só estava ali para cumprir seu espaço no rosto. Era boca porque estava exatamente no lugar da boca. E era a segunda vez que ele me mobilizava. Mas no conjunto de elementos díspares reinava uma sensualidade ímpar que me tirava de mim sem que eu soubesse navegar no outro que em mim surgia. De mim não sabia entender o que emanava para ele em toda a sua estranha vastidão de patologia visual. No meio sol da meia-noite as coisas se anunciaram e antes que a madrugada avançasse a lua em sua metade escondida ardeu com um olhar malicioso e sorriu.

(GONÇALVES, Aguinaldo. Das estampas. São Paulo: Nankin, 2013. p. 177.)

A expressão "sol da meia-noite", empregada no texto, indica um aparente contraste, já que, para a maior parte do planeta Terra, a meia-noite, ou o momento da mudança de data, ocorre no período escuro do dia. Embora pareça estranho, em algumas regiões, ocorrem dias com duração de 24 horas para o período claro. Acerca das condições para tal ocorrência e de seus desdobramentos, analise as assertivas a seguir:

I. A situação conhecida como sol da meia-noite é observável para além da latitude de  $66^{\circ} 33'$ , tanto no Hemisfério Norte quanto no Hemisfério Sul.

II. Contrariamente à situação de sol da meia-noite, para além dos trópicos de Câncer e Capricórnio, é observável a situação de período escuro em pleno meio-dia.

III. Os círculos polares Ártico e Antártico marcam a latitude mínima em que os raios solares incidem 24 horas por dia no solstício de verão.

IV. A latitude de  $23^{\circ} 27'$  marca o limite de incidência dos raios solares no solstício de inverno para cada um dos hemisférios.

Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa cujos itens estão todos corretos:

- a) I, II e IV.
- b) I e III.
- c) I, III e IV.
- d) I e IV.

#### Questão 47 - (Famerp SP/2016)

O processo de Eratóstenes (276-194 a.C.) consistiu em medir a diferença vertical da incidência da luz solar em Alexandria e em Syene (atual Assuã), ambas no Egito. Sabendo que a distância entre as duas cidades era aproximadamente 5 000 estádios (1 estádio = 185 m) e que a diferença angular entre as posições do Sol nas duas cidades, no mesmo horário de um determinado dia, equivalia a  $7^{\circ}12'$ , aproximadamente  $1/50$  do círculo completo, foi possível estimar o valor de 46 250 km, apenas 15% maior do que realmente é esse perímetro, o que, para os métodos da época, é bastante razoável.

(Paulo M. L. de Menezes e Manoel do C. Fernandes. *Roteiro de cartografia*, 2013. Adaptado.)

Considerando os dados apresentados, é correto afirmar que o valor calculado por Eratóstenes referia-se, aproximadamente, ao perímetro

- a) do Trópico de Câncer.
- b) do Círculo Polar Antártico.
- c) do Círculo Polar Ártico.
- d) do Trópico de Capricórnio.
- e) do Equador.

#### Questão 48 - (UNIRG TO/2016)

No dia 16 de setembro de 2015, um forte abalo sísmico de magnitude 8,3 atingiu o Chile, deixando pelo menos 12 mortos e centenas de desabrigados. Por ter ocorrido em ambiente oceânico, o terremoto provocou ondas de até 4,5 metros, que atingiram a costa, arrastando barcos e deixando a população em alerta por várias horas. Assinale a alternativa que contém os nomes das placas tectônicas e do tipo de limite envolvido no referido evento tectônico.

- a) Placas de Nazca e Sul-Americana, e limite convergente.
- b) Placas do Pacífico e Sul-Americana, e limite divergente.
- c) Placas do Caribe e do Pacífico, e limite conservativo.
- d) Placas do Pacífico e Sul-Americana, e limite convergente.

#### Questão 49 - (UNIRG TO/2016)

No dia 22 de dezembro, ao meio dia, na latitude  $23^{\circ} 27' S$ , no município de Maringá (PR), os raios solares incidem perpendicularmente sobre a superfície, iluminando o fundo de um poço. No mesmo momento, sobre o mesmo meridiano e em uma latitude maior, no município de Cerro Grande do Sul (RS), os raios solares incidem com uma inclinação de  $7,2^{\circ}$ . Com base nos dados deste enunciado e sabendo-se que a distância em linha reta entre os dois municípios é de 800,06 km, pode-se afirmar que (considere o valor de  $\pi = 3,14$ ):

- a) Entre as duas localidades, a curvatura da Terra é desprezível e a circunferência polar mede exatos 41000 km.
- b) A diferença do ângulo de incidência dos raios solares se deve ao fato de o Sol estar incidindo do Hemisfério Norte Celeste em ambas as localidades.
- c) A forma da Terra é, aproximadamente, esférica e sua circunferência polar mede 40055,41 km.
- d) A superfície da Terra apresenta uma curvatura, e seu raio polar mede 6369,9 km.

#### Questão 50 - (UDESC SC/2016)

Faça a correspondência entre os paralelos notáveis e as suas latitudes aproximadas.

1. Trópico de Câncer

2. Equador
3. Círculo Polar Ártico
4. Trópico de Capricórnio
5. Círculo Polar Antártico

- ( ) 0°  
 ( ) 23o27' S  
 ( ) 66°33' N  
 ( ) 23o27' N  
 ( ) 66o33' S

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a) 1 – 3 – 4 – 5 – 2
- b) 2 – 4 – 5 – 1 – 3
- c) 2 – 5 – 3 – 1 – 4
- d) 2 – 4 – 3 – 1 – 5
- e) 1 – 3 – 2 – 4 – 5

**Questão 51 - (PUC RS/2016)**

Considere o texto e as afirmativas propostas sobre as marés.

As marés são alterações do nível das águas dos oceanos e mares verificadas em todo o planeta. Elas interferem de maneira significativa na formação das correntes marítimas, nas rotas de navegação e na pesca. As variações nas marés devem-se à atração lunar sobre as águas, entretanto o Sol também exerce influência nesse fenômeno. Diante disso, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. Quando o Sol e a Lua estão em conjunção ou oposição, suas ações se somam, ampliando a variação das marés.
- II. Nas quadraturas, a variação das marés se reduz, em função da posição ocupada pelo Sol e pela Lua, em ângulo de 90°.
- III. No caso brasileiro, a amplitude das marés é maior no litoral Sul e Sudeste do que nos estados do Norte e Nordeste.
- IV. As marés vivas, ou marés de sizígia, ocorrem em período de lua cheia ou nova.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

**Questão 52 - (PUC RS/2016)**

Analise as afirmativas que podem completar a frase a seguir.

Considerando a posição da Terra em relação ao Sol e seus efeitos sobre o clima do planeta, podemos afirmar que

- I. a quantidade de radiação solar incidente sobre o topo da atmosfera da Terra depende de três fatores: latitude, longitude e altitude.
- II. as regiões de baixa latitude do planeta recebem a luz solar de maneira mais direta e concentrada; já as regiões de alta latitude recebem a insolação de forma oblíqua e difusa.
- III. as terras atravessadas pela linha do Equador possuem dois máximos de insolação nos solstícios e dois mínimos nos equinócios.
- IV. o Sol só poderá incidir diretamente sobre a cabeça de um observador (ângulo de 90° ou zênite), ao meio dia, nas terras do planeta localizadas entre as latitudes 30° N e 30° S, respectivamente.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- a) I.
- b) II.
- c) I e III.

- d) II e IV.
- e) III e IV.

**Questão 53 - (UFRGS/2016)**

A coluna da esquerda abaixo apresenta os movimentos de rotação e translação, responsáveis por diversos fenômenos; a da direita, alguns desses fenômenos. Associe adequadamente as colunas.

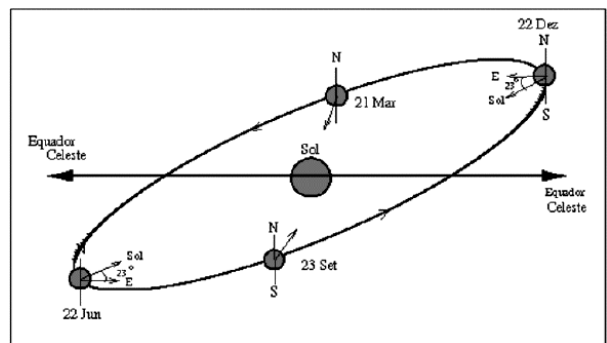
1. Rotação
  2. Translação
- ( ) Afélio e Periélio  
 ( ) Desvios dos ventos  
 ( ) Movimento aparente do Sol  
 ( ) Estações do ano

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 2 – 1 – 1 – 2.
- b) 1 – 2 – 1 – 2.
- c) 1 – 2 – 2 – 1.
- d) 2 – 2 – 1 – 1.
- e) 1 – 1 – 2 – 2.

**Questão 54 - (UniRV GO/2016)**

A Terra é o terceiro planeta mais próximo do Sol, o mais denso e o quinto maior dos oito planetas do Sistema Solar. É por vezes designada como Mundo ou Planeta Azul. Lar de milhões de espécies de seres vivos, incluindo os humanos, a Terra é o único corpo celeste onde é conhecida a existência de vida. O planeta formou-se há 4,5 bilhões de anos, e a vida surgiu na sua superfície um bilhão de anos depois.



Movimento de translação da Terra.

A respeito da Terra e de seus movimentos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmações:

- a) Translação é um movimento que a Terra executa em torno do Sol de forma elíptica. Durante o deslocamento desse movimento, a Terra viaja a uma velocidade de cerca de 108 mil quilômetros por hora. Para a conclusão do movimento de translação, são necessários - segundo os astrônomos - 365 dias e 6 horas (um ano). Portanto, tal movimento é responsável pela sucessão dos anos, além de influenciar diretamente na composição das estações do ano (primavera, verão, outono e inverno).
- b) A rotação é o movimento giratório que a Terra realiza sobre si mesma, estabelecendo um eixo que transpassa seu centro e que determina, em sua interseção com a superfície do planeta, os polos geográficos norte e sul. A rotação dá-se, em acordo com a regra da mão direita, no sentido horário se visto por um observador inercial - estático em relação às estrelas - quando situado sobre o polo Norte. A duração do assim chamado dia sideral - o tempo necessário para a Terra completar uma volta completa sobre si - 360 graus exatos - é de exatas 24 horas.
- c) Na astronomia, solstício é o momento em que o Sol, durante seu movimento aparente na esfera celeste, atinge a maior declinação em latitude, medida a partir da linha do equador. Os solstícios ocorrem duas vezes por ano: em dezembro e em

junho. O dia e hora exatos variam de um ano para outro. Quando ocorre no verão significa que a duração do dia é a mais longa do ano. Analogamente, quando ocorre no inverno, significa que a duração da noite é a mais longa do ano. No hemisfério norte, o solstício de verão ocorre por volta do dia 21 de junho e o solstício de inverno por volta do dia 21 de dezembro.

d) Periélio é o ponto da órbita em que um planeta ou um corpo menor do sistema solar está mais afastado do Sol. As órbitas de todos os planetas são sempre elípticas, tendo sempre um ponto mais afastado (periélio) e um ponto mais próximo (afélio). A distância entre a Terra e o Sol no periélio é de aproximadamente 152,1 milhões de quilômetros. Quando um astro se encontra no periélio, ele tem a menor velocidade de translação de toda a sua órbita. O planeta Terra passa no periélio por volta do dia 4 de julho de cada ano.

### Questão 55 - (IFSP/2016)

A figura apresenta a inclinação do eixo de rotação dos planetas do Sistema Solar relacionada à eclíptica que cada um descreve em torno do Sol, que é responsável pela ocorrência das estações do ano.



Fonte: São Paulo. SEE. Caderno do Professor: Ciências, Ensino fundamental – 8o ano. Volume 2 2014/2017.

Observando os planetas (Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, nessa ordem), assinale a alternativa contendo três planetas que não apresentam estações definidas durante a duração do seu ano.

- Terra, Vênus e Saturno.
- Júpiter, Marte e Urano.
- Mercúrio, Urano e Netuno.
- Terra, Marte e Saturno.
- Mercúrio, Vênus e Júpiter.

### Questão 56 - (PUC GO/2016)

#### Eternidade

Ele reviu-se:  
não era mais  
nem corpo  
nem sombra  
nem escombros.

Como foi isso?  
Tudo irreal:  
um barco  
sem mar  
a boiar.

Ele sentiu-se:  
recomeçava.  
Vivera  
morrendo  
numa estrela.

Ele despiu-se  
de quê?  
De tudo  
que amara.

Surdo-mudo  
cegara.  
Agora vê.

(LIMA, Jorge. **Melhores poemas**. 3. ed. São Paulo: Global, 2006. p. 122-123.)

No texto, o trecho “morrendo numa estrela”, pode remeter ao Sol, estrela representante do nosso sistema solar. Sabe-se que a associação da inclinação do eixo de rotação da Terra com o seu movimento de translação proporciona mudanças no ângulo de incidência dos raios solares em sua superfície ao longo do ano. Acerca dos movimentos citados e os efeitos deles decorrentes, analise os itens a seguir:

I. Considerando que a latitude de Goiânia é de  $16^\circ$  e  $41'$  sul, no solstício de inverno, ao meio-dia, o Sol estará incidindo em um ângulo de  $49^\circ$  e  $25'$  em relação à vertical.

II. Durante o solstício de inverno em nosso hemisfério, um observador que se desloca a partir da linha do Equador no sentido Sul, ao meio-dia, verá o Sol a uma altura angular cada vez mais baixa.

III. Durante o solstício de inverno em nosso hemisfério, um observador colocado sobre o Trópico de Capricórnio verá o Sol a uma altura angular de  $49^\circ$  e  $39'$ .

IV. Durante o solstício de verão em nosso hemisfério, ao meio-dia, um observador que se aproxima do Trópico de Capricórnio verá o Sol cada vez mais a pino.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contém todas as proposições corretas:

- I, II e III.
- I, III e IV.
- II e IV.
- III e IV.

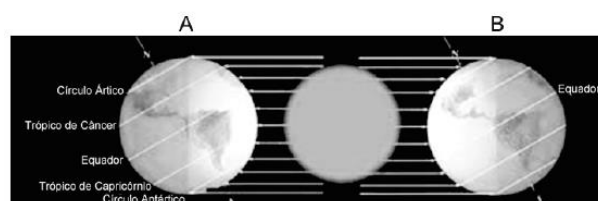
### Questão 57 - (UTFPR PR/2016)

“A translação ou órbita da Terra ao redor do Sol constitui a causa da existência das estações do ano em nosso planeta”.

Esta afirmação está:

- incompleta, pois a inclinação do eixo terrestre explica a desigualdade de insolação.
- correta, pois à medida que a Terra completa sua órbita a posição do Sol se modifica.
- incorreta, já que o movimento de rotação da Terra influencia a altura do Sol no céu.
- incompleta, uma vez que a precessão dos equinócios vai determinar se é verão ou inverno.
- incorreta, porque é a distância que a Terra está do Sol que vai determinar as estações.

### Questão 58 - (UNEB BA/2016)



A análise da ilustração e os conhecimentos sobre o movimento de translação da Terra permitem corretamente afirmar que

- ocorre, entre as posições **A** e **B**, o equinócio de outono no Hemisfério Sul, quando a incidência dos raios solares é perpendicular ao Equador.
- a desigual duração dos dias e das noites é mais pronunciada nos meses de equinócio.
- a posição **B** ocorre no dia 21 de dezembro, quando os raios solares incidem diretamente no Trópico de Câncer.
- os momentos em que a Terra está no periélio coincidem com o início dos solistícios de verão e de inverno.
- a situação indicada em **A** corresponde à época do ano em que o hemisfério austral se encontra no equinócio de verão.

### Questão 59 - (UCS RS/2015)

O desenvolvimento da ciência, da busca incessante de desafiar o desconhecido, foi, é, e sempre será, um processo que flerta com a possibilidade de sacrifícios, seja por parte dos cientistas, seja por parte daqueles que, de alguma maneira, colaboram com a pesquisa.

Assinale a alternativa que relaciona de forma correta e direta a natureza do risco com o conteúdo científico.

- a) Voluntários que receberam o vírus da asma para a confirmação da Lei do Ohm.
- b) O sujeito que ficou no topo de uma torre, esperando uma descarga elétrica atmosférica, a fim de comprovar o Princípio de Exclusão de Pauli.
- c) René Descartes que, precisou caminhar com os pés descalços dentro de uma bacia com a água acima de 100 °C, para comprovar a eficiência do plano cartesiano.
- d) Galileu Galilei, para não morrer na fogueira, precisou negar, diante do Tribunal da Inquisição, a Teoria de que é a Terra que gira em torno do Sol.
- e) O próprio descobridor da 1ª Lei de Mendel, que ingeriu altas doses de poliacrilato de sódio para deixar seu sangue mais ácido.

### **Questão 60 - (UNIMONTES MG/2015)**

Quando falamos em sol da meia-noite, estamos nos referindo a um fenômeno natural que acontece entre os meses de verão em locais ao norte do Círculo Ártico e ao sul do Círculo Polar Antártico, quando o sol permanece visível na meia-noite local.

Fonte: <http://cienciasetecnologia.com>, acesso 18-8-2014.

Esse fenômeno está associado à/ao

- a) solstício de verão, pois é quando, no verão dos hemisférios sul e norte, há maior incidência de luz solar; com isso, há luz natural no período noturno.
- b) energia eletromagnética emitida pelo sol que, em contato com as nuvens, gera luzes coloridas denominadas de aurora boreal.
- c) equinócio de verão, em que a quantidade de luz nos polos é igual, havendo noites com luz do sol.
- d) efeito estufa que armazena maior iluminação solar na superfície terrestre, devido aos “gases estufas” emitidos pelo homem.

# FUSOS HORÁRIOS

## Questão 61 - (PUC RS/2017)

Os relógios de uma cidade localizada na América do Norte, a 80° Oeste e a 33° Norte, marcam 13 horas no horário de verão. Que horas marcariam se fossem acertados pelo Sol, hora verdadeira, desconsiderando o horário de verão?

- a) 11 horas e 20 minutos.
- b) 11 horas e 40 minutos.
- c) 12 horas e 40 minutos.
- d) 13 horas e 29 minutos.
- e) 14 horas.

## Questão 62 - (UCS RS/2017)

Em 2016, o Brasil receberá visitantes de diversas partes do globo, pois será palco das Olimpíadas, um dos maiores eventos esportivos mundiais. Considere que a cerimônia de abertura dos Jogos Olímpicos ocorrerá no dia 5 de agosto, às 21 horas, na cidade do Rio de Janeiro, que está localizado a 3 fusos a oeste de Greenwich. Que horário um turista deverá sair de Nairóbi, que está localizada a 3 fusos a leste de Greenwich, para chegar ao aeroporto Internacional Santos Dumont uma hora antes do início da cerimônia? Desconsidere o horário de verão e, lembre-se, de que o tempo de voo é de 11 horas.

- a) 14h
- b) 13h
- c) 9h
- d) 15h
- e) 10h

## Questão 63 - (UFRR/2017)

A diferença de horários em vários pontos do globo é consequência do movimento de rotação do nosso planeta, pois graças a ele o Sol ilumina diferentes lugares durante a rotação, que é de, aproximadamente, vinte e quatro horas. Essas diferenças de horários criaram a necessidade de se estabelecer uma forma comum de se marcar a hora local. Assim, foi definido um sistema de 24 fusos horários. No Brasil, no que se refere ao Sistema de Fusos Horários, podemos afirmar que:

- a) Como o Brasil se encontra inteiramente situado no hemisfério ocidental, temos nossos horários atrasados em relação ao meridiano de Greenwich;
- b) A grande extensão territorial do país faz com que o Brasil apresente 5 fusos horários;
- c) Apesar de sua extensão territorial, todos os Estados da Federação encontram-se em um único fuso horário, o de Brasília;
- d) Por se localizar no hemisfério ocidental os fusos horários no Brasil encontram-se adiantados em relação ao meridiano de Greenwich;
- e) Por possuir territórios no hemisfério norte e no hemisfério sul o Brasil apresenta dois fusos horários.

## Questão 64 - (UFRR/2017)

A diferença de horários em vários pontos do globo é consequência do movimento de rotação do nosso planeta, pois graças a ele o Sol ilumina diferentes lugares durante a rotação, que é de, aproximadamente, vinte e quatro horas. Essas diferenças de horários criaram a necessidade de se estabelecer uma forma comum de se marcar a hora local. Assim, foi definido um sistema de 24 fusos horários. No Brasil, no que se refere ao Sistema de Fusos Horários, podemos afirmar que:

- a) Por possuir territórios no hemisfério norte e no hemisfério sul o Brasil apresenta dois fusos horários;

- b) A grande extensão territorial do país faz com que o Brasil apresente 5 fusos horários;
- c) Apesar de sua extensão territorial, todos os Estados da Federação encontram-se em um único fuso horário, o de Brasília;
- d) Por se localizar no hemisfério ocidental os fusos horários no Brasil encontram-se adiantados em relação ao meridiano de Greenwich;
- e) Como o Brasil se encontra inteiramente situado no hemisfério ocidental, temos nossos horários atrasados em relação ao meridiano de Greenwich.

## Questão 65 - (UFSC/2017)

Pela quarta vez seguida, o Brasil esteve em uma final olímpica do vôlei masculino. Os comandados de Bernardinho conquistaram, no dia 21 de agosto de 2016, o tricampeonato dos Jogos Olímpicos contra a tradicional Itália. A partir das 13h15 (horário de Brasília), as emissoras de televisão do mundo inteiro transmitiram o jogo, direto do Maracanãzinho (Rio de Janeiro, UTC-3).

Dados: Roma, capital da Itália (UTC+1). Na data em questão, Londres e Roma estavam no horário de verão.

Sobre fuso horário, é correto afirmar que:

- 01. em Londres, a transmissão começou às 16h15 (4:15PM).
- 02. Roma está no fuso horário de 30 °E.
- 04. em Campo Grande (MS, UTC-4), a transmissão começou às 12h15.
- 08. os torcedores de Belo Horizonte e Salvador começaram a assistir à transmissão no mesmo horário que os torcedores do Rio de Janeiro.
- 16. na Itália, a transmissão começou às 17h15 (5:15PM).

## Questão 66 - (Mackenzie SP/2017)

A República do Sudão do Sul é o mais novo país do mundo. Tendo declarado sua independência que ocorreu em 9 de julho de 2011, passou a integrar a ONU e a União Africana, respectivamente, 5 (cinco) e 19 (dezenove) dias, após sua emancipação. Sua capital, Juba, possui as seguintes coordenadas geográficas: 04°85'N e 31°57'L, distando aproximadamente 9.000 (nove mil) quilômetros da cidade de São Paulo, que possui as seguintes coordenadas geográficas: 23°32'S e 46°38'O.

Sabendo que o fuso horário do Sudão do Sul é determinado exclusiva e estritamente por sua localização geográfica e que o fuso horário adotado em São Paulo é UTC-3: é correto afirmar que um passageiro de um voo saindo de São Paulo, no dia 20 de setembro de 2016, às 11h em horário local, com duração de 10 (dez) horas,

- a) poderá, no momento da partida, adiantar seu relógio em 10 (dez) horas que, ao chegar, estará marcando exatamente o horário local do destino.
- b) poderá, no momento da partida, atrasar seu relógio em 6 (seis) horas que, ao chegar, estará marcando exatamente o horário local do destino.
- c) poderá, no momento da chegada, adiantar seu relógio em 6 (seis) horas para ajustá-lo ao horário local.
- d) poderá, no momento da chegada, atrasar seu relógio em 10 (dez) horas para ajustá-lo ao horário local.
- e) poderá, no momento da chegada, atrasar seu relógio em 3 (horas), já que encontra-se situado na faixa UTC+3, para ajustá-lo ao horário local.

## Questão 67 - (Mackenzie SP/2017)



Assunção, capital do Paraguai, fica a aproximadamente 1.150 quilômetros de distância, em linha reta, da cidade de São Paulo-Brasil. Suponha que um piloto da FAB, utilizando um avião supersônico, com a capacidade de alcançar até 1.700 km/h, faça um voo partindo às 9 horas da capital paulista, com destino a Assunção, com uma velocidade média de 1.150 km/h. Considere, para avaliação das assertivas a seguir, que o fuso horário em São Paulo é UTC-3; e em Assunção, é UTC-4.

Com base nas informações fornecidas, é correto afirmar que

- a) no momento em que estiver sobrevoando a capital paraguaia, o horário local será de 10 horas.
- b) no momento em que estiver sobrevoando a capital paraguaia o horário local será de 11 horas.
- c) no momento em que estiver sobrevoando a capital paraguaia o horário local será de 9 horas.
- d) no momento em que estiver sobrevoando a capital paraguaia o horário local será de 8 horas.
- e) não é possível estimar, com base nos dados fornecidos, a hora em que o avião irá sobrevoar a cidade de Assunção.

**Questão 68 - (UEM PR/2017)**

Identifique o que for **correto** sobre fusos horários e horário de verão em várias localidades do mundo.

- 01. As áreas situadas a leste do fuso de *Greenwich* (Inglaterra) terão sempre horas adiantadas em relação a ele, de acordo com convenção aceita mundialmente.
- 02. A Alemanha foi o primeiro país a adotar o horário de verão, na década de 1910, para fins econômicos e de lazer.
- 04. O horário de verão foi instituído no Brasil a partir do ano 2000, abrangendo todos os estados e o Distrito Federal.
- 08. O critério para definir os dois fusos horários brasileiros foi a delimitação da capital do país: um fuso localiza-se a leste do Distrito Federal e o outro, a oeste.
- 16. O intervalo de 1 hora para cada 15° de longitude da esfera terrestre é denominado de fuso horário.

**TEXTO: 3 - Comuns às questões: 11, 69**

Observe o quadro abaixo.

Cidade	Latitude	Longitude
Rio de Janeiro (RJ)	22° 54' 10" S	043° 12' 27" W
Boa Vista (RR)	02° 49' 11" N	060° 40' 24" W
Florianópolis (SC)	27° 35' 48" S	048° 32' 57" W

Disponível em: <http://relgiosdesol.blogspot.com.br/2009/11/coordenadas-geograficas-das-capitas-dos.html>. Acesso em: 1 jun. 2015. [Adaptado]

**Questão 69 - (IFSC/2016)**

Uma das modalidades esportivas que será realizada durante os Jogos Olímpicos de 2016 é o futebol de campo. Em algumas cidades brasileiras, a transmissão ao vivo acontecerá uma hora antes, em relação ao fuso horário oficial brasileiro.

Qual o fuso horário em que essas cidades estão localizadas?

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) 30°W
- b) 0°
- c) 45°W
- d) 75°W
- e) 60°W

**Questão 70 - (UCS RS/2016)**

Em 2016, o Brasil receberá visitantes de diversas partes do globo, pois será palco das Olimpíadas, um dos maiores eventos esportivos mundiais. Considere que a cerimônia de abertura dos Jogos Olímpicos ocorrerá no dia 5 de agosto, às 21 horas, na cidade do Rio de Janeiro, que está localizado a 3 fusos a oeste de Greenwich. Que horário um turista deverá sair de Nairóbi, que está localizada a 3 fusos a leste de Greenwich, para chegar ao aeroporto Internacional Santos Dumont uma hora antes do início da cerimônia? Desconsidere o horário de verão e, lembre-se, de que o tempo de voo é de 11 horas.

- a) 14h
- b) 13h
- c) 9h
- d) 15h
- e) 10h

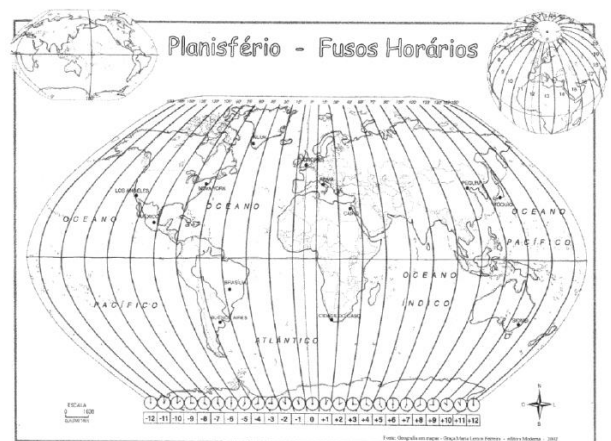
**Questão 71 - (IFSC/2016)**

Para receberem orientações sobre as possibilidades de uma possível epidemia do *zika vírus*, um grupo de agentes de saúde de Salvador (BA) se deslocou, no dia 18 de novembro de 2015, para Recife (PE). O deslocamento foi por via terrestre e a viagem transcorreu sem imprevistos, durando, aproximadamente, 11 horas.

Sabendo-se que o horário de verão começou a vigorar em 18 de outubro de 2015 e que o grupo saiu às 7 horas de Salvador, é **CORRETO** afirmar que os agentes de saúde chegaram ao seu destino, aproximadamente às

- a) 19 horas, se for considerado o fuso horário de Rio Branco (AC).
- b) 17 horas, pois todos os estados do Nordeste estão no fuso horário prático de 60°W.
- c) 16 horas se for considerado o horário de verão adotado nas Regiões Norte e Sudeste.
- d) 18 horas, pois os estados do Nordeste em 2015 não adotaram o horário de verão.
- e) 20 horas, se for considerado o fuso horário de Chapecó (SC) que adotou o horário de verão.

**Questão 72 - (UniRV GO/2016)**



Observando o mapa, aplicando os conhecimentos sobre os fusos horários e horário de verão, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmações abaixo.

- a) O planeta Terra possui teoricamente 24 fusos horários (já que na prática existe um número maior) representando as 24 horas de duração do movimento de rotação, que desenvolve um giro de 360° em torno de seu eixo, no sentido oeste para leste, o que determina horários mais adiantados no oriente em relação ao ocidente. Assim, a diferença de horário entre Brasília e Tóquio é de 12 horas, desconsiderando o horário de verão.
- b) Quando é verão no hemisfério setentrional, muitos países adiantam seus horários em uma hora, provocando uma diferença

em relação ao horário no hemisfério meridional, que está no inverno, mesmo que as duas regiões estejam em um único fuso horário. Sendo assim, conforme o mapa, no verão de Nova York - EUA teremos o mesmo horário de Buenos Aires - ARG, mesmo as duas cidades estando em fusos horários diferentes.

c) A diferença de horários é maior em países de grande extensão territorial, no sentido leste-oeste, como o Brasil, os EUA, o Canadá e a Rússia, do que em países estreitos no mesmo sentido, como Chile, Portugal e Japão. O Brasil, por exemplo, possui atualmente três fusos horários diferentes, sendo o de Brasília o oficial. Com uma diferença de três horas em relação a Londres, e com uma viagem de avião com duração de 6 horas, saindo de Brasília, cuja partida se inicia às 8 horas, o horário de chegada na capital inglesa se dará às 11 horas.

d) Por meio das informações do mapa, concluímos que a diferença de horário entre Brasília - BRA e a cidade do México - MEX é de 4 horas. Sendo inverno no hemisfério boreal e verão no hemisfério austral, levando em consideração a atual legislação brasileira sobre horário de verão e a data de 20 de novembro de 2015, podemos afirmar que na cidade do México são 17 horas, em Brasília são 13 horas e em Fortaleza são 14 horas.

### Questão 73 - (UNITAU SP/2016)

Nesta época do ano (dezembro de 2015), já está em vigor no Brasil o "Horário de Verão". Assinale a alternativa que indica o horário no Reino Unido (51° N, 0° W), quando são 9h em São Paulo (23° S, 46° W). Considere que não ocorre mudança de horário no Reino Unido.

- a) 12 h
- b) 13 h
- c) 07 h
- d) 08 h
- e) 11 h

### Questão 74 - (IFMG/2016)

Na segunda metade do século XIX, todas as partes do mundo já eram conhecidas. Surgiu então, a necessidade de criar um sistema padrão de localização geográfica que determinasse a hora local.

Em 1884, representantes de 25 países reunidos em Washington, estabeleceram uma divisão do mundo em 24 fusos horários tendo como referência os meridianos.

Baseando-se no fato de que a Terra demora aproximadamente 24 horas para completar o movimento de rotação em torno do seu eixo, e portanto 360°. Cada fuso horário representará 15°(360°/24 horas). Esse intervalo de 15° corresponde a uma hora e é chamado de fuso horário.

Com base no texto acima, existe uma linha imaginária, que representa a linha internacional de mudança de datas, correspondente ao meridiano de:

- a) 160°
- b) 140°
- c) 150°
- d) 180°

### Questão 75 - (IFSP/2016)

Sobre Greenwich e os fusos horários, é correto o que se afirma em:

- I. Os fusos horários estão estabelecidos no planeta com base em uma linha longitudinal de referência que é a do meridiano de Greenwich.
- II. Ao todo são vinte e quatro fusos horários ao todo.
- III. Ao todo são vinte e seis fusos horários ao todo.
- IV. Greenwich é o meridiano que divide o globo terrestre em dois hemisférios: oriental e ocidental.

V. Greenwich é o meridiano que divide o globo terrestre em dois hemisférios: norte e sul.

VI. Greenwich é o nome de uma cidade que está localizada na Inglaterra e no meio do planeta.

- a) Somente II, III e VI são corretas.
- b) Somente I, II e V são corretas.
- c) Somente I, III, IV e V são corretas.
- d) Somente II, IV e V são corretas.
- e) Somente I, II, IV e VI são corretas.

### Questão 76 - (PUC GO/2016)

Até logo!

<sup>1</sup> Souo a campainha e aquilo ressoou no meu <sup>2</sup> cérebro e no meu corpo inteiro. Olhei pelo vidro da <sup>3</sup> porta e era ela. Arrependi-me da hora em que aceitei <sup>4</sup> marcar aquele encontro e ainda na minha casa. Bem na <sup>5</sup> hora em que gosto tanto de ficar com poucas roupas e <sup>6</sup> tomar meu chá acompanhado de torradas meio salgadas <sup>7</sup> e geleia *diet* de amora. Cinco horas. Tem dias que <sup>8</sup> a gente parece estar sem controle mental e sensorial <sup>9</sup> e, nesses dias, tudo rola o perigoso. Não deveríamos <sup>10</sup> sair de casa e muito menos combinar coisas. Lembro- <sup>11</sup> -me que naquele caso eu combinava tão sem vontade <sup>12</sup> que protelei nos minutos e nas horas. Tinha de ser na <sup>13</sup> segunda-feira. Isso eu não poderia mudar. Mas a hora <sup>14</sup> eu que escolheria. Por isso a escolha das cinco horas. <sup>15</sup> Era a última hora do dia sem chances de protelar. E <sup>16</sup> ela não poderia ir além das seis horas. Já havia lhe <sup>17</sup> dito que teria compromisso. Não era que fosse má <sup>18</sup> pessoa. Era até boazinha e se mostrava simpática na <sup>19</sup> bochecha e na voz. Ficava me olhando enquanto tentava <sup>20</sup> tirar suas dúvidas, meio embevecida com certo <sup>21</sup> sorriso de bondade e de admiração na expressão da <sup>22</sup> face. E isso me incomodava sobremaneira. Além de <sup>23</sup> se colocar na minha porta exatamente às cinco, usava <sup>24</sup> aquele vestido de fundo branco e bolas pretas de tamanhos <sup>25</sup> diferentes. Já sentia passar por baixo da porta <sup>26</sup> aquele perfume insuportável da Avon, resultado da <sup>27</sup> profusão aromática: maquiagem da face e dos olhos, <sup>28</sup> tintura do cabelo caju recém-retocado, esmalte e batom. <sup>29</sup> Mas nada poderia agredir mais meus sentidos <sup>30</sup> que aqueles brincos. Ela jamais soube coordenar seu <sup>31</sup> rosto e suas orelhas com os brincos que escolhe. Abro <sup>32</sup> a porta. Ela entra. Passo a contar os minutos para sua <sup>33</sup> retirada.

(GONÇALVES, Aguinaldo. **Das estampas**. São Paulo: Nankin, 2013. p. 133.)

No texto, o narrador afirma que protelara nos minutos e nas horas, marcando nos últimos momentos do período claro, um encontro indesejável. A instituição de fusos horários parte do princípio de que, dividindo-se a circunferência equatorial terrestre pelo número de horas do período de uma rotação, obtém-se um arco de circunferência de 15° de longitude, que corresponde à distância que os raios solares varrem a cada hora. Acerca do horário oficial local, dos fusos horários e de seus desdobramentos, analise as assertivas a seguir:

- I. Ainda que não seja exata, a determinação do horário em um dado lugar parte do princípio de que, ao meio-dia, o Sol deve alcançar a maior altura angular.
- II. Atualmente, o território brasileiro possui três fusos horários, e a maior diferença em relação a Greenwich é de menos quatro horas, no estado do Acre e extremo oeste do Amazonas.
- III. O fuso com atraso de três horas em relação a Greenwich compreende a maior parte do território brasileiro e, corresponde ao horário oficial de Brasília.
- IV. Os fusos horários podem não coincidir totalmente com os arcos de meridiano em razão de divisões político-administrativas, e podem compreender amplitudes maiores ou menores que 15°.

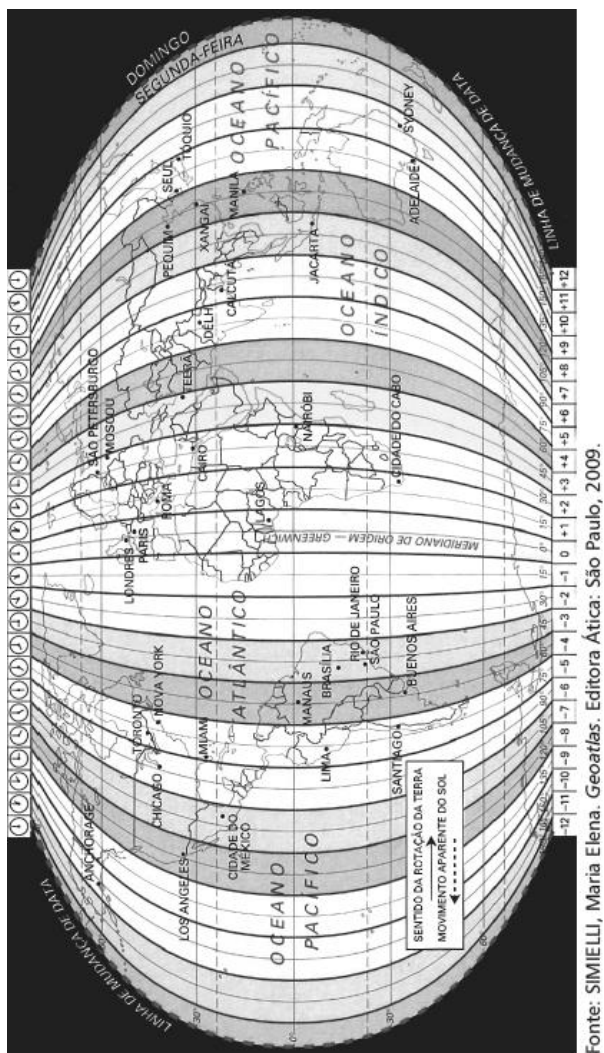
Assinale a alternativa em que todos os itens estão corretos:

- a) I e II.
- b) I, III e IV.

- c) II, III e IV.  
d) II e IV.

**Questão 77 - (CEFET MG/2015)**

Considere os limites dos fusos horários teóricos.



Um avião que parte de Brasília em direção a capital do Egito gasta, aproximadamente, 28 horas. Se um grupo de turistas embarcar às 10h15, chegará no dia seguinte à cidade de destino às

- a) 9h15.  
b) 10h15.  
c) 14h15.  
d) 18h15.  
e) 19h15.

**Questão 78 - (CEFET MG/2015)**

Observe a situação hipotética expressa no quadro abaixo com horários de voos partindo de Belo Horizonte (Brasil), localizada no terceiro fuso horário a oeste de *Greenwich*, com destino a Roma (Itália), no primeiro fuso a leste.

Número do voo	Partida	Origem	Destino	Duração
3217	17h55m	Belo Horizonte	Roma	18h20m
3219	16h40m	Belo Horizonte	Roma	18h20m
3341	14h42m	Belo Horizonte	Roma	18h20m
3344	16h14m	Belo Horizonte	Roma	18h20m

Considerando-se que a Europa está em horário de verão e que se pretende chegar à cidade de destino antes das 17h, deve-se optar pelo voo

- a) 3217  
b) 3219  
c) 3341  
d) 3344

**Questão 79 - (IFRS/2015)**

A partida final pela decisão da Copa do Mundo FIFA 2014, foi realizada no Estádio do Maracanã, no Rio de Janeiro, às 16h. A cidade do Rio de Janeiro encontra-se no mesmo fuso horário de Brasília, cuja longitude é de 47° Oeste. Em Berlin, que se encontra na longitude de 13° Leste, o início da partida ocorreu às

- a) 18h  
b) 19h  
c) 20h  
d) 21h  
e) 22h

**Questão 80 - (IFSC/2015)**

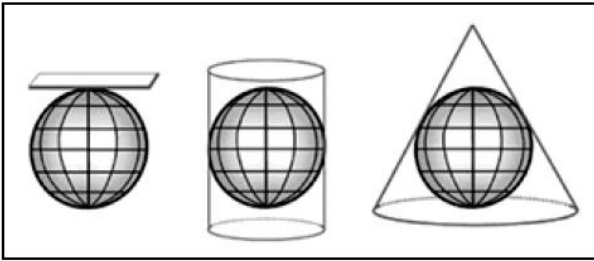
A Terra leva 24 horas para completar seu movimento de rotação, ou seja, um giro de 360 graus em torno do seu próprio eixo. A cada uma hora, portanto, ela gira 15 graus de oeste para leste. A partir dessa informação é possível construir um mapa de fusos horários para determinar as horas em diferentes pontos da Terra. Com relação aos fusos horários, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Para leste as horas devem ser atrasadas em uma hora a cada fuso e o inverso acontece para oeste.  
b) Um mapa de fusos horários é constituído por 24 faixas latitudinais, cada qual com 15 graus.  
c) Países na mesma latitude, independente da longitude, têm o mesmo fuso horário.  
d) Atualmente o Brasil possui 5 fusos horários, porém há apenas duas horas oficiais: o horário de Brasília e o do Acre.  
e) Um mapa de fusos horário é constituído por 24 faixas longitudinais, cada qual com 15 graus.

# PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS

## Questão 81 - (UEG GO/2017)

Observe a figura a seguir.



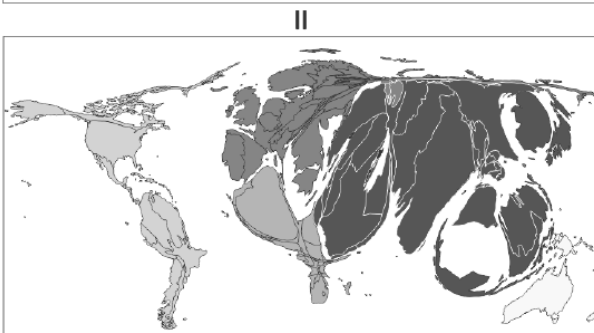
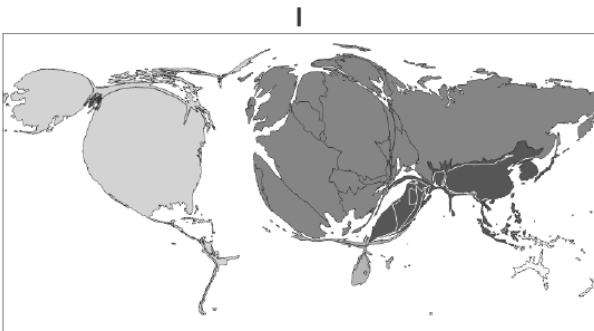
Fonte: <www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=cap\_3\_geoproc\_essamento\_e\_mapas>. Acesso em: 17 ago. 2016.

Os tipos de projeções cartográficas representados na figura são, respectivamente:

- cilíndrica, azimutal e cônica
- azimutal, cilíndrica e cônica
- cônica, azimutal e cilíndrica
- azimutal, cônica e cilíndrica
- cilíndrica, cônica e azimutal

## Questão 82 - (FUVEST SP/2017)

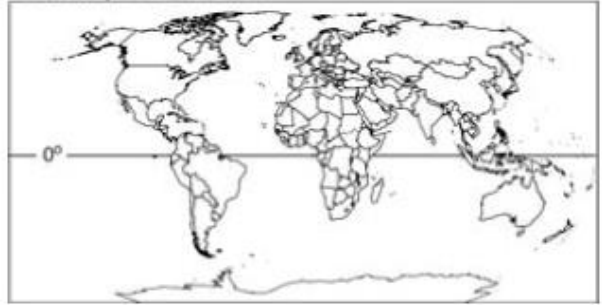
Anamorfose geográfica representa superfícies dos países em áreas proporcionais a uma determinada quantidade. Observe as seguintes anamorfose:



Américas do Sul, Central e do Norte | África | Europa e Rússia | Ásia | Oceania

Dados do Banco Mundial, 2009.

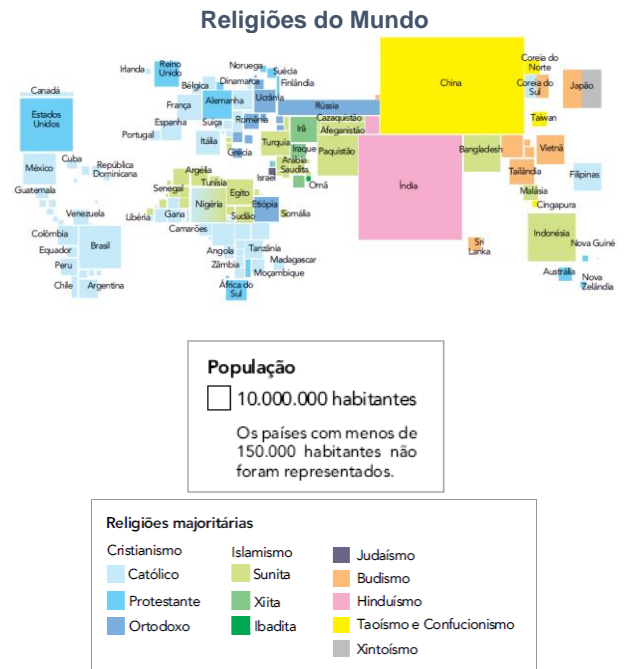
Nota: Mapa de referência



Nas alternativas apresentadas, os títulos que identificam de forma correta as anamorfose I e II são, respectivamente:

- Transporte aéreo e Transporte ferroviário.
- População urbana e População rural.
- População total e Produto Interno Bruto.
- Ocorrência de HIV e Ocorrência de malária.
- Exportação de armas e Importação de armas.

## Questão 83 - (UERJ/2017)



Adaptado de lahistoriaconmapas.com.

O cartograma acima foi elaborado com a técnica da anamorfose, de modo que o tamanho do quadrilátero que representa cada país é proporcional ao tamanho de sua população. As cores, por sua vez, indicam a religião majoritariamente seguida pelos fiéis de cada país.

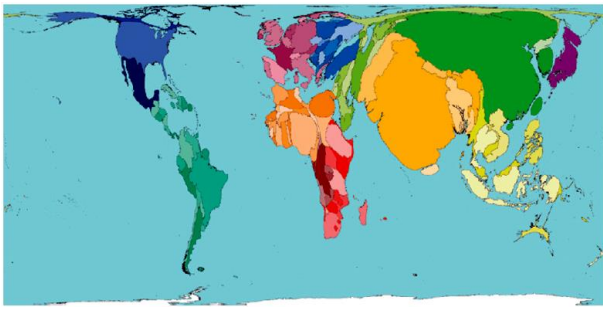
Analisando o cartograma apresentado, observa-se a menor dispersão espacial de fiéis, pelos diferentes países, na seguinte religião:

- Budismo
- Islamismo
- Hinduísmo
- Cristianismo

## Questão 84 - (Uni-FaceF SP/2017)

Observe um exemplo de produto cartográfico.

POPULAÇÃO, 2000



(www.worldmapper.org)

É correto afirmar que a técnica utilizada no cartograma tem como objetivo

- demonstrar a dinâmica e a velocidade de transformação dos dados.
- proporcionar uma dificuldade analítica ao leitor acerca da orientação espacial dos dados.
- questionar o senso comum que diminui a importância dos países subdesenvolvidos nas representações cartográficas.
- valorizar a expressão subjetiva do cartógrafo ao romper com os diferentes tipos de projeções.
- oferecer a percepção imediata da proporção do fenômeno e do lugar onde ele ocorre.

**Questão 85 - (PUC SP/2017)**

Leia e observe o mapa:

"Todo mundo sabe que a literatura e a arte, da pintura à música, refletem uma sociedade e uma cultura. Menos conhecido, híbrido da escrita e da imagem, o mapa, representação gráfica do mundo, é também o retrato da época que o produziu."

(Prefeitura de Paris. *A descoberta dos Planos de Paris do XVI ao XVIII séculos*. Paris: Agência Cultural de Paris, 1994. p.5)



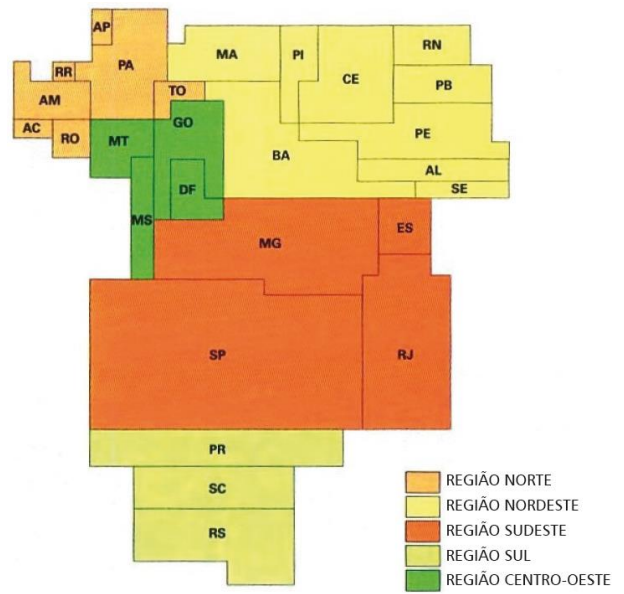
Mapa-múndi de Waldseemuller, 1507

Considerando o texto e o mapa como uma linguagem é correto dizer que

- mapas de qualquer época são produtos científicos que não têm valor documental algum, se suas representações não forem precisas em relação ao espaço representado.
- um valor de um mapa histórico está no fato, entre outros, de que ele representa as técnicas de representação de uma época e os saberes que se possuíam sobre os lugares.
- a equiparação do mapa com obras de arte se deve ao fato de que mapas históricos não tinham a pretensão da verdade, apenas pretensões estéticas.
- um mapa revela sua época, pois essa representação se caracteriza pela estrita expressão apenas daquilo que se conhece, não dando espaço para a imaginação.

**Questão 86 - (UEMG/2017)**

Analise a imagem a seguir:

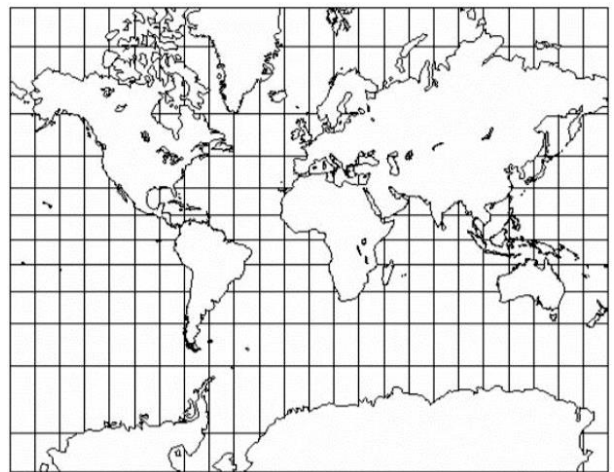


SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013. p. 9. Adaptado.

O objetivo da elaboração dessa representação cartográfica é mostrar

- o quantitativo de habitantes residentes em cada uma das regiões do IBGE.
- a superioridade econômica dos estados que compõem o Centro-Sul brasileiro.
- a desigualdade de gênero existente nas diversas Unidades da Federação do país.
- a expressividade produtiva das propriedades agroexportadoras nas macrorregiões geoeconômicas.

**Questão 87 - (UNICAMP SP/2017)**



- Explique por que a Groenlândia e a Península Arábica, que possuem aproximadamente a mesma superfície em km<sup>2</sup>, no mapa-múndi acima apresentam dimensões tão discrepantes, e indique qual é a projeção desse mapa-múndi.
- Defina escala cartográfica e indique se o mapa acima apresenta uma escala grande ou pequena.

**Questão 88 - (FGV/2017)**

Considerando a cartografia enquanto um conjunto de técnicas, temos nas projeções cartográficas o desafio de representar em um plano o formato geoide do planeta Terra. Quanto ao tipo de superfície de projeção, aquela cujas distorções aumentam conforme nos afastamos da linha do Equador denomina-se projeção

- cônica.
- polissuperficial.
- cilíndrica.

- d) poliédrica.
- e) azimutal.

**Questão 89 - (IFMG/2017)**

Existem algumas formas de representar o espaço geográfico real em espaço geográfico fictício. Relacione cada conceito com o seu tipo de espaço geográfico fictício, em seguida marque a opção correta.

- (1) Mapa
- (2) Croqui
- (3) Planta
- (4) Carta Topográfica

( ) permite obter uma avaliação precisa das distâncias, direções e localizações dos elementos físicos e humanos da superfície terrestre. É delimitada por linhas imaginárias, chamadas de paralelos e meridianos. Para obter o mapeamento completo de grandes áreas são necessárias várias representações deste tipo.

( ) Este tipo de representação é feita na visão vertical, isto é, de cima para baixo, e o plano que a recebe pode ser o papel ou o monitor de um computador. Os fenômenos espaciais, como o contorno e rios, territórios, são representações gráficas de pontos, linhas, cores e formas.

( ) representa pequenas áreas como casas, escolas e bairros. Apresenta informações mais detalhadas do espaço.

( ) representação feita na visão vertical e sua paisagem em forma de desenho livre. A principal preocupação é com a informação sobre o espaço e não com os limites exatos. Este tipo de representação é muito comum em propagandas de imóveis e lugares turísticos.

A sequência **CORRETA** é:

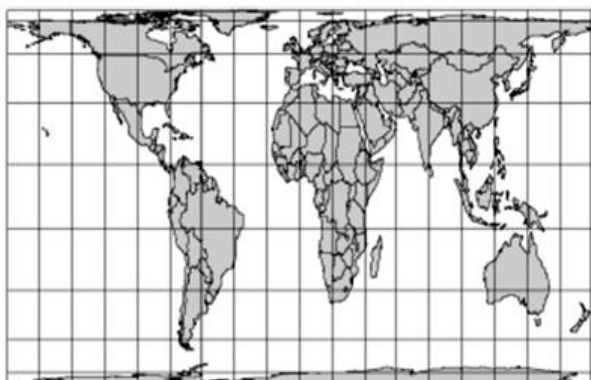
- a) 4, 3, 1, 2
- b) 4, 1, 3, 2
- c) 4, 1, 2, 3
- d) 4, 3, 2, 1

**Questão 90 - (IFPE/2017)**

**IMPLICAÇÕES SOBRE A FORMA DE REPRESENTAÇÃO DO GLOBO TERRESTRE**

A projeção cartográfica é um sistema que permite representar a superfície esférica da Terra em um plano constituído a partir de método representado através de paralelos e meridianos. Na representação cartográfica a seguir, mais divulgada a partir de 1973, as retas perpendiculares aos paralelos e as linhas meridianas têm intervalos menores, o que resulta numa reprodução das áreas dos continentes à custa de uma maior deformação do formato dos mesmos.

Essa projeção suscitou debates acalorados entre os cartógrafos, devido às implicações políticas e sociais de suas características. Todavia, mesmo se tratando de uma importante representação cartográfica, ela continua sendo um mapa pouco divulgado.



Disponível em: <www.brasilecola.uol.com.br/geografia>. Acesso: 29 set. 2016.

Qual o nome dessa projeção e por que ela despertou tanta discussão sobre sua forma de representação?

- a) Mercator, porque ela valorizou mais os países europeus, onde a cartografia era mais avançada.
- b) Gall-Peters e como ela destaca as nações pobres, na época, foi conhecida como “terceiro mundista”.
- c) Mollweide, pois, em sua forma retangular, acabou destacando as altas latitudes, consideradas as mais importantes.
- d) Equidistante Polar, por considerar necessário representar o mapa das nações pobres a partir dos polos.
- e) Homolosina, pois é descontínua e diminuiu as áreas oceânicas para destacar as áreas continentais.

**Questão 91 - (UEA AM/2017)**

Famílias linguísticas



(Maria E. R. Simielli. *Geoatlas*, 2013. Adaptado.)

Considerando as abordagens utilizadas na cartografia temática, é correto afirmar que o mapa representa uma diversidade

- a) qualitativa.
- b) quantitativa.
- c) proporcional.
- d) dinâmica.
- e) ordenada.

**Questão 92 - (UFPR/2017)**

“Enrolem esse mapa; ele não será necessário [...]”. O Primeiro Ministro Britânico William Pitt, o jovem, fez essa observação depois de ser comunicado sobre a derrota das forças britânicas na Batalha de Austerlitz, em 1805, em que ficou claro que a campanha militar de seu país na Europa Continental tinha sido frustrada (Longley, P.; Goodchild, M. F.; Maguire, D. J.; Rhind, D. W. *Sistemas e ciência da informação geográfica*. Porto Alegre: Bookman, p. 300).

Considerando as informações do texto, o desenvolvimento da cartografia e o uso de mapas, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) A história da cartografia mostra que mapas são confeccionados para atender objetivos específicos que, quando cumpridos, tornam obsoletas as informações neles constantes.
- ( ) O texto ilustra o papel dos mapas como ferramenta de apoio e planejamento a inúmeras atividades que necessitam de informações espaciais.

( ) A leitura e interpretação de mapas exige a construção de legendas apropriadas ao tipo de informação que o mapa pretende transmitir.

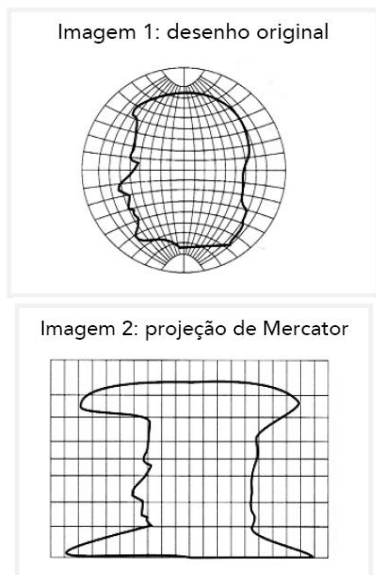
( ) A observação *Enrole esse mapa; ele não será necessário* pode ser considerada uma afirmação atual, uma vez que a tecnologia digital, empregada nos processos de produção e distribuição de mapas, tornou dispensável seu uso em papel.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – V.
- b) F – F – F – V.
- c) V – V – V – F.
- d) F – V – V – F.
- e) V – V – F – V.

#### Questão 93 - (UERJ/2016)

Compare as imagens a seguir. Na Imagem 1, apresenta-se o desenho original do perfil de uma cabeça humana sobre uma representação possível do globo terrestre. Na Imagem 2, esse mesmo desenho é apresentado em um planisfério elaborado com a projeção cartográfica de Mercator, que é utilizada desde o período das grandes navegações.



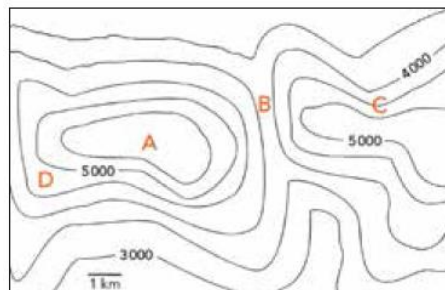
MENEZES, P.; FERNANDES, M. *Roteiro de cartografia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Com base na comparação entre essas imagens, conclui-se que o território das Américas que tem a área mais ampliada com o uso da projeção de Mercator é:

- a) Brasil
- b) México
- c) Argentina
- d) Groenlândia

#### Questão 94 - (UERJ/2016)

Na imagem abaixo, foi utilizada a técnica de curvas de nível para representar a topografia de uma região na qual há um vale, entre outras formas de relevo.



Phil Gersmehl

Adaptado de *Teaching geography*. Nova York: Guilford, 2008.

O ponto localizado no fundo desse vale é o identificado pela seguinte letra:

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

#### Questão 95 - (FMABC/2016)

Leia:

"Em termos de inúmeras teorias da comunicação e do senso-comum, um mapa é uma abstração científica da realidade. Um mapa apenas representa algo que já existe objetivamente 'ali'. Na história que eu apresentei, essa relação estava invertida. Um mapa antecipava a realidade espacial, e não viceversa (...) um mapa era modelo para o que (e não um modelo do que) se pretendia representar..."

(Thongchai WINICHAKUL. *Siam Mapped [Sião mapeado]* In Benedict Anderson. *Comunidades Imaginadas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 237)

Essa provocadora afirmação do autor estimula uma reflexão sobre uma linguagem bastante comum nas aulas de geografia: o mapa. Sobre esse tipo de representação é possível dizer que

- a) mapas que projetam realidades ainda não existentes não podem ser considerados corretos, já que não possuem função no âmbito do conhecimento na medida que nada estão explicando.
- b) é comum vermos, em mapas, fluxos, movimentos, índices diversos que só se tornam visíveis após serem cartografados, pois não são elementos físicos do espaço.
- c) um mapa correto, na verdade, só pode representar elementos concretos e visíveis no espaço, melhor dizendo: nas paisagens.
- d) índices quantitativos, que são produzidos por pesquisadores com base em técnicas estatísticas, só podem ser cartografados quando dizem respeito a elementos concretos das paisagens.

#### Questão 96 - (UNCISAL AL/2016)

Implantation	Pontual	Linear	Zonal
Forma			
Tamanho			
Orientação			
Cor	Use das cores puras do espectro ou de suas combinações. Combinação das três cores primárias cian, amarelo, magenta (tricomia).		
Valor			
Granulação			

Valor da percepção  
 ≡ associativa ≠ seletiva ○ ordenada ◐ quantitativa

Os recursos visuais referenciados na imagem têm forte impacto na orientação de um mapa devido a sua

- correlação com os símbolos dos dados topográficos.
- classificação dos aspectos qualitativos da paisagem.
- representação dos elementos físicos e da natureza.
- função mnemônica de resgatar a forma das coisas.
- variação nas formas de representar os fenômenos.

#### Questão 97 - (UNESP SP/2016)

Considere as definições:

#### **Cartograma**

É um esquema representativo de uma superfície ou parte dela, sobre a qual são apresentadas informações quantitativas e qualitativas, de eventos geográficos, cartográficos e socioeconômicos.

#### **Mapa**

Representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de toda a superfície (Planisfério ou Mapa Mundi), de uma parte (Mapas dos Continentes) ou de uma superfície definida por uma dada divisão político-administrativa (Mapa do Brasil, dos Estados, dos Municípios) ou por uma dada divisão operacional ou setorial (bacias hidrográficas, áreas de proteção ambiental, setores censitários).

(ibge.gov.br)

Em relação aos fundamentos em cartografia, pode-se afirmar que

- o cartograma representa, com precisão, a área de ocorrência de um determinado fenômeno.
- o mapa ilustra a realidade a partir das distorções do terreno.
- o cartograma busca exibir o fenômeno analisado através das coordenadas geográficas.
- o mapa é desenhado de forma proporcional ao fenômeno analisado.
- o cartograma preocupa-se mais com a distribuição espacial do que com a exatidão do fenômeno.

#### Questão 98 - (UNESP SP/2016)

Leia o trecho a seguir.

“As recentes inovações tecnológicas atingem todos os aspectos da vida do homem contemporâneo. As novas possibilidades de comunicação demandam uma dinâmica de tempo e espaço que ultrapassam fronteiras. Neste contexto, a imagem tem feito parte do nosso cotidiano como uma das ferramentas mais importantes da comunicação. O processo de globalização, aliado e

impulsionado pela revolução técnico-científica, disponibilizou um arsenal de produtos que permitem a aquisição de representações cartográficas cada vez mais aprimoradas em técnica e exatidão”.

(Pazini, D e Montanha, E. *Geoprocessamento no ensino fundamental*:

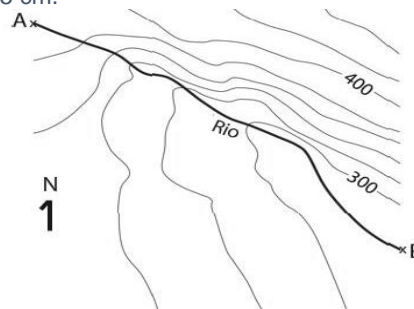
utilizando SIG no ensino de geografia para alunos de 5.a a 8.a série”, 2005)

São ferramentas para a cartografia oriundas desse período:

- bússola, astrolábio e planisfério.
- banco de dados, bússola e clinômetros.
- planisfério, imagens orbitais e fotografias aéreas.
- fotografias aéreas, astrolábio e clinômetros.
- imagens orbitais, fotografias aéreas e banco de dados.

#### Questão 99 - (UNICAMP SP/2016)

A imagem abaixo corresponde a um fragmento de uma carta topográfica em escala 1:50.000. Considere que a distância entre A e B é de 3,5 cm.



A partir dessas informações, é correto afirmar que:

- O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 17.500 metros.
- O rio corre em direção sudoeste, sendo a margem direita a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 quilômetros.
- O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 metros.
- O rio corre em direção sudoeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 175 metros.

#### Questão 100 - (UFPeL RS/2016)

Sobre as coordenadas geográficas, analise as seguintes afirmações.

- A contagem para a determinação dos valores de latitude começa a partir do Meridiano de Greenwich, de Oeste para Leste ou de Leste para Oeste.
- Na malha de coordenadas, as linhas denominadas paralelos assinalam as longitudes a partir do Meridiano de Greenwich.
- O Equador é o paralelo cujo plano é perpendicular ao Eixo da Terra e está equidistante dos polos geográficos, dividindo o Globo Terrestre em dois hemisférios: Norte e Sul.
- Os meridianos formam um feixe de linhas verticais, unindo os dois polos geográficos do Globo Terrestre.
- Longitude é o valor angular do arco de meridiano compreendido entre o Equador e o paralelo do lugar de referência. Será sempre Norte a Sul, variando de 0° a 90°.

Das afirmações acima, estão corretas,

- apenas I, II e V.
- apenas I, III e IV.
- apenas III, IV e V.
- apenas II e V.
- apenas III e IV.
- I.R.



# GABARITO

## GABARITO:

- 1) **Gab:** E      2) **Gab:** C      3) **Gab:** E      4) **Gab:** A  
5) **Gab:** D      6) **Gab:** B      7) **Gab:** A      8) **Gab:** A  
9) **Gab:** 17      10) **Gab:** D      11) **Gab:** A      12) **Gab:** D  
13) **Gab:** 18      14) **Gab:** A      15) **Gab:** B      16) **Gab:** E  
17) **Gab:** B      18) **Gab:** A      19) **Gab:** B      20) **Gab:** C  
21) **Gab:** C      22) **Gab:** E      23) **Gab:** B      24) **Gab:** 06  
25) **Gab:** D      26) **Gab:** B      27) **Gab:** A      28) **Gab:** B  
29) **Gab:** D      30) **Gab:** B      31) **Gab:** A  
32) **Gab:**

a) A vantagem da utilização da escala gráfica em relação à utilização da escala numérica é que a escala gráfica permite medir as distâncias diretamente no mapa, mesmo que esse mapa seja ampliado ou reduzido, ao passo que a utilização da escala numérica implicaria a distorção da proporção, tanto na ampliação quanto na redução do mapa.

b) Existe uma relação entre a escala e o quanto de detalhe conseguimos representar no mapa. Enquanto o numerador é a unidade e representa uma parte do objeto ou fenômeno no mapa, o denominador representa a dimensão real. A escala maior é aquela que terá o denominador menor, mostrando áreas menores da realidade do terreno; portanto, o mapa terá maior nível de detalhamento. Das escalas mencionadas no enunciado, o mapa com a escala 1:20.000 terá o maior nível de detalhamento. Nesse caso, cada centímetro do mapa é, na realidade, no terreno, 20.000 vezes maior. Nas demais escalas, 50.000 vezes maior (na escala 1:50.000) e 100.000 vezes maior (na escala 1:100.000).

- 33) **Gab:** E      34) **Gab:** A      35) **Gab:** B

### 36) **Gab:**

Acerca da relação entre as escalas numéricas e o nível de detalhamento territorial, quanto maior for uma escala, menor será a área representada e, em virtude do grau de aproximação do mapa, o nível de detalhamento será maior. Quando a escala for menor, maior será a área representada e, conseqüentemente, o nível de detalhamento será menor.

- 37) **Gab:** E      38) **Gab:** B      39) **Gab:** E      40) **Gab:** 01  
41) **Gab:** A      42) **Gab:** D      43) **Gab:** B      44) **Gab:** B  
45) **Gab:** D      46) **Gab:** B      47) **Gab:** E      48) **Gab:** A  
49) **Gab:** D      50) **Gab:** D      51) **Gab:** D      52) **Gab:** B  
53) **Gab:** A      54) **Gab:** VFVF      55) **Gab:** E      56) **Gab:** C  
57) **Gab:** A      58) **Gab:** 01      59) **Gab:** D      60) **Gab:** A  
61) **Gab:** B      62) **Gab:** D      63) **Gab:** A      64) **Gab:** E  
65) **Gab:** 12      66) **Gab:** C      67) **Gab:** C      68) **Gab:** 19  
69) **Gab:** E      70) **Gab:** D      71) **Gab:** D      72) **Gab:** VVFF  
73) **Gab:** E      74) **Gab:** D      75) **Gab:** E      76) **Gab:** B  
77) **Gab:** E      78) **Gab:** C      79) **Gab:** C      80) **Gab:** E  
81) **Gab:** B      82) **Gab:** E      83) **Gab:** C      84) **Gab:** E  
85) **Gab:** B      86) **Gab:** A

### 87) **Gab:**

a) Trata-se de um mapa confeccionado com base na projeção *cilíndrica, conforme* de Mercator. Essa técnica cartográfica prioriza a forma em detrimento da proporcionalidade das áreas continentais. Sendo assim, as áreas de baixas latitudes são retratadas de modo mais fiel à realidade (é o caso da Península Arábica), enquanto as áreas de altas latitudes apresentam distorções (é o caso da Groenlândia).

b) A escala cartográfica estabelece uma relação de proporção entre a área real e a área representada no mapa. A escala apresentada no mapa acima é pequena, pois apresenta poucos detalhes e uma grande área cartografada.

- 88) **Gab:** C      89) **Gab:** B      90) **Gab:** B      91) **Gab:** A  
92) **Gab:** D      93) **Gab:** D      94) **Gab:** B      95) **Gab:** B  
96) **Gab:** E      97) **Gab:** E      98) **Gab:** E      99) **Gab:** C  
100) **Gab:** E