

**Exercício 1**

(IFSUL) “[...] Você é um ser vivo – disse eu. – Neste momento você está em Delfos, uma cidadezinha da Terra, que é um planeta vivo girando ao redor de uma estrela na Via Láctea. E para completar uma órbita ao redor dessa estrela, esse planeta precisa de trezentos e sessenta e cinco dias.”

GAARDER, Jostein. *O dia do Curinga*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 219

A qual movimento do planeta Terra o fragmento de texto faz referência?

- a) Rotação.
- b) Nutação.
- c) Precessão.
- d) Translação.

**Exercício 2**

(Ueg) As causas responsáveis pela ocorrência das estações do ano (outono, inverno, primavera e verão) sobre a superfície terrestre são:

- a) a inclinação do eixo da Terra em 23°.27’ e o seu movimento de translação.
- b) a inclinação do eixo de eclíptica do sol em 23°.27’ e o movimento de rotação.
- c) a rotação da Terra e a inclinação do eixo solar em 23°.27’, na linha do equador.
- d) o afastamento do sol em 23°.27’, em relação à distancia média da Terra.

**Exercício 3**

(Uerj 2021) Investimentos em novas usinas solares vão chegar a R\$ 9,5 bilhões até 2025

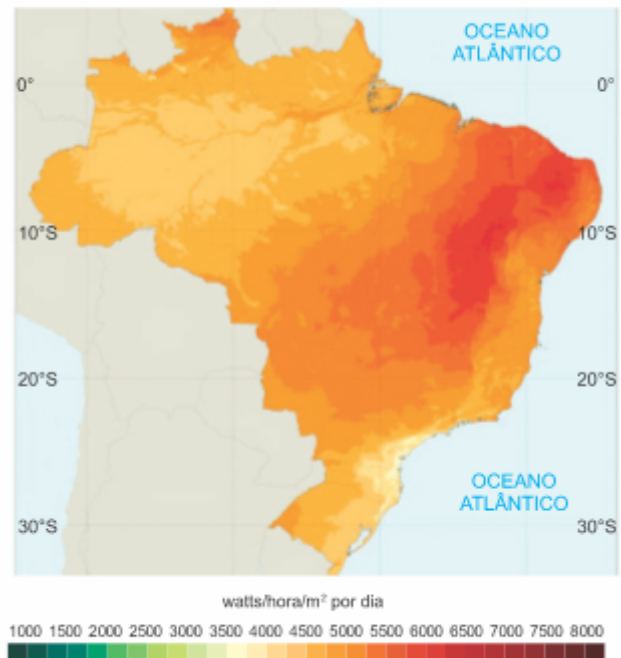
A energia solar representa pouco mais de 1% da matriz energética do Brasil. Mas essa fatia saltará a 8% em dez anos, de acordo com o plano do governo. Os investimentos para sustentar a meta já estão em curso, segundo especialistas. Somente em grandes usinas solares, estão previstos R\$ 9,5 bilhões em projetos até 2025.

Na geração distribuída, em que a energia solar é produzida em painéis em telhados e fachadas de casas ou empresas, além das fazendas solares (que geram e vendem energia solar em terrenos), a estimativa é que outros R\$ 16 bilhões sejam movimentados em investimento, emprego e imposto.

JOÃO SORIMA NETO

Adaptado de oglobo.globo.com, 17/02/2020

Total diário de irradiação solar (média anual)



Adaptado de PEREIRA, E. et al. *Atlas brasileiro de energia solar*. São José dos Campos: INPE, 2017.

O aproveitamento da fonte de energia abordado na reportagem é favorecido pela seguinte característica ambiental brasileira:

- a) disposição orográfica
- b) índice pluviométrico
- c) posição latitudinal
- d) cobertura vegetal

**Exercício 4**

(Uerj 2018)



Admita que os personagens dos quadrinhos estão olhando para o leste. Dessa forma, eles estão localizados em uma praia situada no litoral da:

- a) América do Sul
- b) Ásia das Monções
- c) Europa Setentrional
- d) Austrália Meridional

**Exercício 5**

(Ufpr) Os movimentos de rotação e translação decorrentes da posição relativa da Terra ao Sol são responsáveis, além da sucessão do dia e da noite e do ano solar, por diversos outros fenômenos. Com relação a tais fenômenos, numere a coluna II de acordo com a coluna I.

## COLUNA I

1. Rotação
2. Translação

## COLUNA II

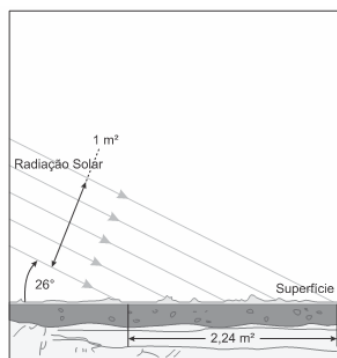
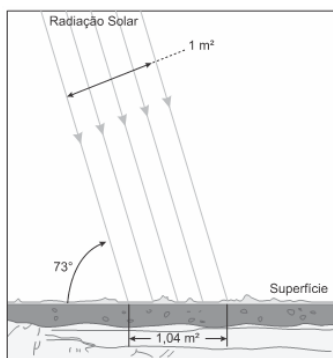
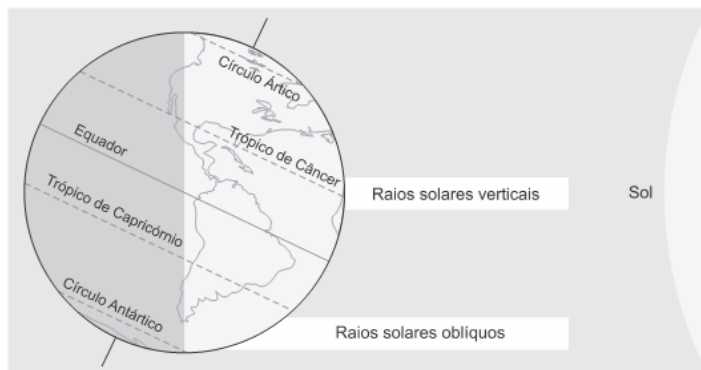
- ( ) Movimento aparente do Sol.
- ( ) Afélio e periélio.
- ( ) Desvio dos ventos alísios.
- ( ) Horários diferenciados (delimitados pelos fusos).
- ( ) Estações do ano.

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

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

### Exercício 6

(Uffj-pism) Observe as figuras:



(PETERSEN, James F.; SACK, Dorothy; GABLER, Robert E. *Fundamentos da Geografia Física*. 1ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. p.52, 487.)

A quantidade de radiação solar incidente afeta:

- a) as estações do ano.
- b) o eclipse solar.
- c) o movimento de translação
- d) o movimento de rotação.
- e) o efeito estufa.

### Exercício 7

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

Associe adequadamente a coluna da direita à da esquerda.

1. Rotação ( ) Afélio e Periélio
- ( ) Desvios dos ventos
2. Translação ( ) 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.

### Exercício 8

(IFSP) 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.

- a) Terra, Vênus e Saturno.
- b) Júpiter, Marte e Urano.
- c) Mercúrio, Urano e Netuno.
- d) Terra, Marte e Saturno.
- e) Mercúrio, Vênus e Júpiter.

### Exercício 9

(UTFPR) “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:

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

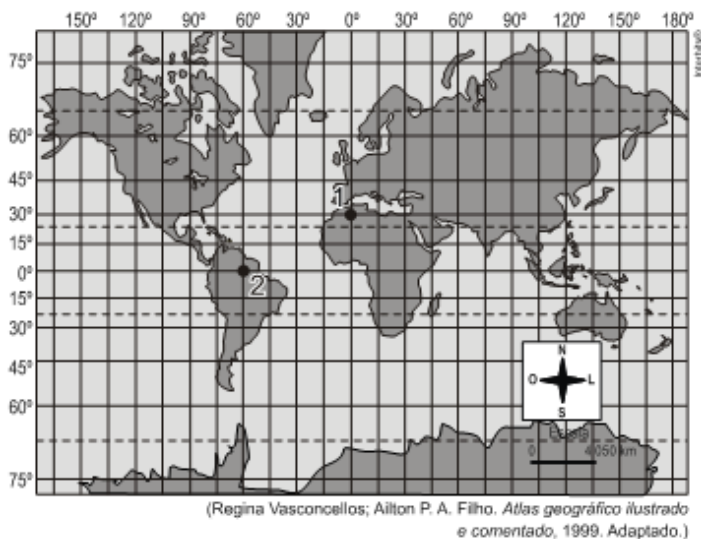
### Exercício 10

(Ueg) Sobre os movimentos do planeta Terra, é CORRETO afirmar:

- a) equinócio corresponde ao momento em que os raios solares encontram-se perpendicularmente à Linha do Equador, fazendo com que o dia e a noite apresentem a mesma duração nos hemisfério sul e norte.
- b) afélio refere-se ao momento em que a Terra encontra-se mais próxima do Sol, enquanto o periélio corresponde ao momento em que a Terra está mais afastada do Sol.
- c) ao período em que os dias são mais curtos e frios no hemisfério sul, e mais longos e quentes no hemisfério norte, denomina-se de solstício de verão para o hemisfério sul.
- d) solstício é o momento em que o planeta se encontra menos inclinado em seu eixo de rotação, em relação ao Sol.

### Exercício 11

(Unesp 2011) Observe o planisfério.



As coordenadas geográficas (latitudes e longitudes) dos pontos 1 e 2, indicados no planisfério, são, respectivamente,

- a) 30° L e 0°; 0° e 40° O.
- b) 30° N e 0°; 0° e 60° O.
- c) 0° e 30° N; 60° S e 0°.
- d) 30° N e 30° O; 60° S e 60° O.
- e) 30° S e 30° O; 60° N e 60° L.

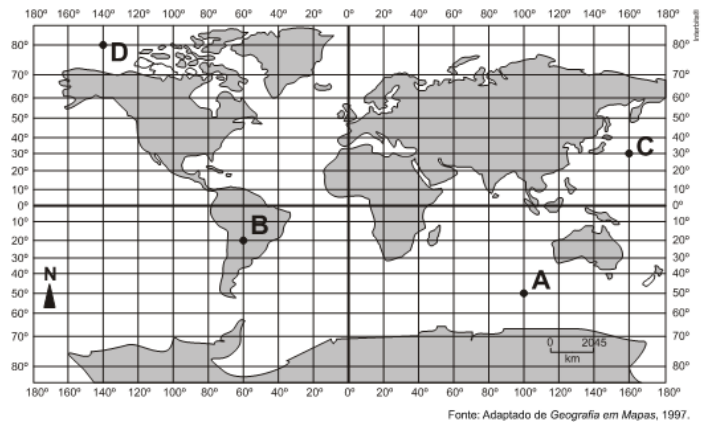
### Exercício 12

(G1 - utfpr 2011) Sobre coordenadas geográficas é correto afirmar que:

- a) a Latitude de um lugar é a sua distância medida em graus até a linha do meridiano de Greenwich.
- b) os meridianos são linhas imaginárias, traçadas paralelamente ao Equador.
- c) a Longitude de um lugar qualquer na superfície é a distância medida em graus até a linha do Equador.
- d) a Latitude de um lugar é a sua distância medida em graus, até a linha do Equador.
- e) as distâncias Longitudinais são determinadas por paralelos e as Latitudes, por meridianos.

### Exercício 13

(Ufu 2011) As coordenadas geográficas são conceituadas como um conjunto de linhas imaginárias denominadas paralelos e meridianos que servem para localizar um ponto ou um acidente geográfico na superfície terrestre.



A partir das informações acima, assinale a alternativa correta.

- a) O ponto "D" está localizado a 80° de latitude norte e a 140° de longitude leste.
- b) O ponto "C" está localizado a 160° de latitude norte e a 30° de longitude oeste.
- c) O ponto "A" está localizado a 50° de latitude sul e a 100° de longitude leste.
- d) O ponto "B" está localizado a 20° de longitude sul e a 60° de latitude oeste.

### Exercício 14

(Enem) Pensando nas correntes e prestes a entrar no braço que deriva da Corrente do Golfo para o norte, lembrei-me de um vidro de café solúvel vazio. Coloquei no vidro uma nota cheia de zeros, uma bola cor rosa-choque. Anotei a posição e data: Latitude 49°49' N, Longitude 23°49' W.

Tampei e joguei na água. Nunca imaginei que receberia uma carta com a foto de um menino norueguês, segurando a bolinha e a estranha nota.

KLINK. A. *Parati: entre dois polos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998 (adaptado).

No texto, o autor anota sua coordenada geográfica, que é

- a) a relação que se estabelece entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.
- b) o registro de que os paralelos são verticais e convergem para os polos, e os meridianos são círculos imaginários, horizontais e equidistantes.
- c) a informação de um conjunto de linhas imaginárias que permitem localizar um ponto ou acidente geográfico na superfície terrestre.
- d) a latitude como distância em graus entre um ponto e o Meridiano de Greenwich, e a longitude como a distância em graus entre um ponto e o Equador.
- e) a forma de projeção cartográfica, usada para navegação, onde os meridianos e paralelos distorcem a superfície do planeta.

### Exercício 15

(utfpr) A palavra clima vem do grego Klino, que significa inclinação, porque os antigos associavam os diferentes climas à variação da inclinação dos raios do Sol em relação à Terra. As características do clima são determinadas por diversos

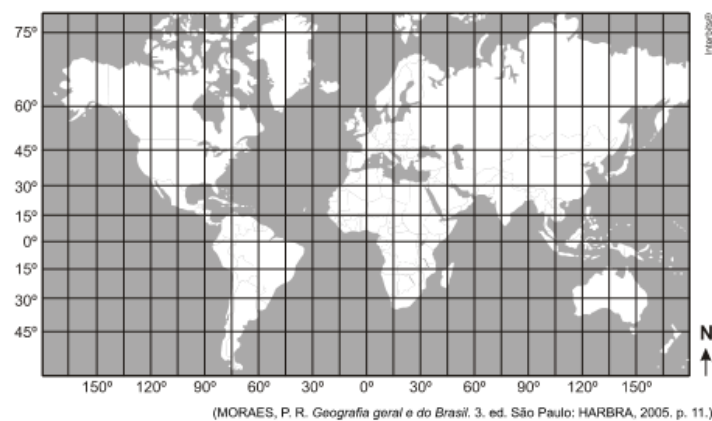
elementos: temperatura, pressão e precipitações, que são modificados por fatores como a latitude, a altitude, a proximidade do mar e as correntes marítimas.

A partir do texto acima e de seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- A Terra no seu movimento de translação mantém-se inclinada em relação ao plano da órbita, essa inclinação, faz com que a Terra receba a mesma luminosidade entre os hemisférios no decorrer do ano.
- As variações de luminosidade na superfície terrestre durante o ano determinam as diferentes zonas térmicas, sendo as regiões intertropicais as mais frias, e as temperadas as mais quentes.
- O ar nas zonas polares é frio e denso, deslocam-se para as áreas de ar mais quente e menos denso, de maior pressão atmosférica.
- A altura da coluna de ar sobre uma planície ao nível do mar é maior, do que a altura de uma coluna de ar sobre uma montanha, assim quanto menor a coluna maior é a força exercida sobre a superfície, portanto menor é a pressão atmosférica.
- A Terra no seu movimento de translação e de sua inclinação em relação ao plano da órbita recebe diferentes quantidades de energia solar na superfície, ocasionando as diferentes zonas térmicas.

### Exercício 16

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:



(Ucs 2012) Ao se cruzarem, os paralelos e os meridianos formam pontos que permitem a localização precisa de qualquer lugar na superfície da Terra. Observe o mapa acima e considere as coordenadas geográficas A e B.

- A — 45° lat N, 90° long W.  
B — 30° lat S, 30° long E.

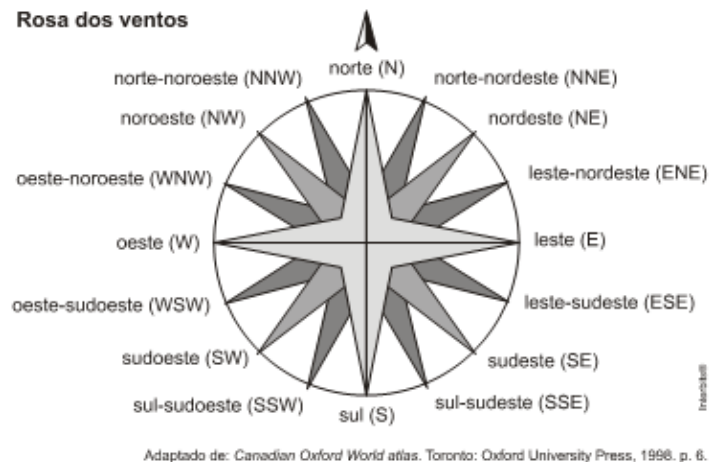
Essas coordenadas correspondem a pontos localizados, respectivamente,

- na Ásia e na África.
- na Europa e na América.
- na América e na África.
- na Ásia e na América.
- na América e na Ásia.

### Exercício 17

(Ufpb) A rosa dos ventos corresponde à volta completa do horizonte e surgiu da necessidade de indicar exatamente uma direção. A utilização da rosa dos ventos é comum em todos os sistemas de navegação antigos e atuais. Seu desenho em forma de estrela tem a finalidade única de facilitar a visualização.

### Rosa dos ventos



Considerando o exposto, a imagem e a literatura sobre o tema, identifique as afirmativas corretas:

- Todos os pontos mostrados são chamados de cardeais.
- Os pontos cardeais são apenas os de quadrante 0°, 90°, 180° e 270°.
- Os pontos subcolaterais são nordeste, sudeste, sudoeste e noroeste.
- Os pontos colaterais estão situados em 45°, 135°, 225° e 315°.
- A rosa dos ventos possui 4 pontos cardeais, 4 pontos colaterais e 8 pontos subcolaterais.

Corresponde como a sequência correta:

- F; F; V; V; V.
- V; F; V; F; V.
- V; F; F; V; V.
- V; V; F; V; V.
- F; V; F; V; V.

### Exercício 18

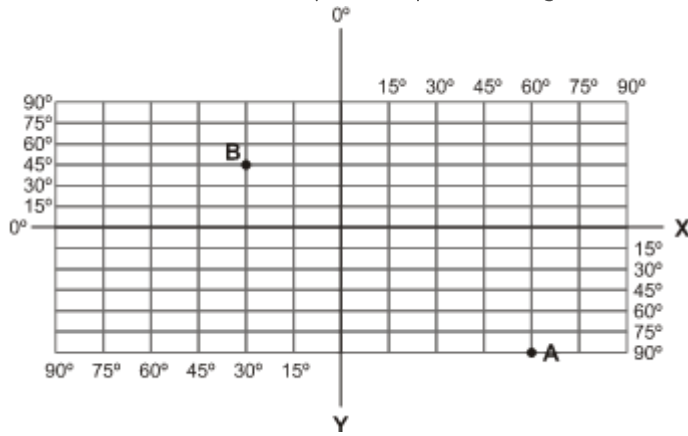
(Upf) Em relação ao movimento de translação da Terra, assinale a alternativa correta.

- No equinócio, os raios solares incidem perpendicularmente ao Equador e os dias e as noites têm duração praticamente iguais.
- No Hemisfério Norte, o verão tem início entre 21 e 23 de dezembro, quando acontece o equinócio de verão.
- No solstício de inverno, os dias são mais longos do que as noites, pois há maior incidência de raios solares na zona dos trópicos.
- Nas regiões polares, os dias e as noites têm duração alternada de 24 horas, devido à sua baixa latitude.
- O solstício de verão, no Hemisfério Sul, ocorre entre 21 e 23 de março, e, nesse dia, ocorrem o dia mais longo e a noite mais curta do ano.

### Exercício 19

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Observe o gráfico a seguir. Considerando que o eixo X corresponde à Linha do Equador e o eixo Y corresponde ao Meridiano de Greenwich, responda à questão a seguir.



(Ueg 2010) Identifique as coordenadas geográficas correspondentes, respectivamente, aos pontos B e A:

- 30° de Lat. Sul e 45° de Long. Leste; 90° de Lat. Sul e 60° de Long. Leste
- 45° de Lat. Norte e 30° de Long. Oeste; 90° de Lat. Sul e 60° de Long. Leste
- 30° de Lat Norte e 45° de Long. Oeste; 60° de Lat. Sul e 90° de Long. Leste
- 30° de Lat. Sul e 45° de Long. Leste; 60° de Lat. Norte e 90° de Long. Leste

### Exercício 20

(Enem) Os moradores de Utqiagvik passaram dois meses quase totalmente na escuridão

Os habitantes desta pequena cidade no Alasca – o estado dos Estados Unidos mais ao norte – já estão acostumados a longas noites sem ver a luz do dia. Em 18 de novembro de 2018, seus pouco mais de 4 mil habitantes viram o último pôr do sol do ano. A oportunidade seguinte para ver a luz do dia ocorreu no dia 23 de janeiro de 2019, às 13h 04 min (horário local).

Disponível em: [www.bbc.com](http://www.bbc.com). Acesso em: 16 maio 2019 (adaptado).

O fenômeno descrito está relacionado ao fato de a cidade citada ter uma posição geográfica condicionada pela

- continentalidade
- maritimidade.
- longitude.
- latitude.
- altitude.

### Exercício 21

(G1 - cftmg 2014) Analise a figura seguinte.



Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. (Adaptado)

Sobre a localização dos pontos, a partir do sistema de coordenadas geográficas, é correto afirmar que

- A é austral e ocidental.
- B é meridional e oriental.
- C é austral e ocidental.
- D é setentrional e oriental.

### Exercício 22

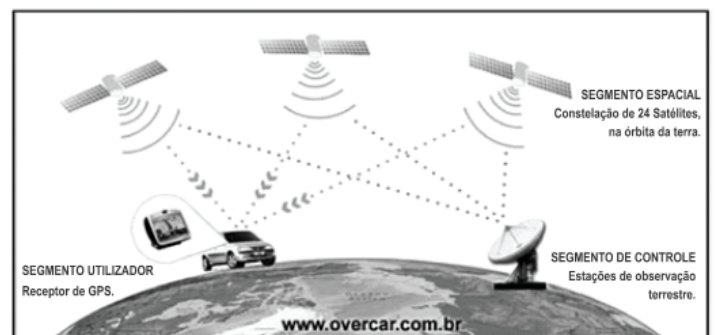
(Ufpb) A diferença de insolação na Terra é influenciada, entre outros fatores, pela forma esférica do nosso planeta e é também responsável pelo seu gradiente térmico. Sobre essa diferenciação no espaço planetário, é correto afirmar:

- As zonas tropicais são as menos abastecidas por insolação.
- As zonas do Círculo Polar Ártico são as que recebem mais raios solares.
- As zonas ao norte do Círculo Polar Antártico são as que recebem menos raios solares.
- As zonas equatoriais são as que recebem mais insolação.
- As zonas subtropicais são as mais frias do planeta.

### Exercício 23

(ifba 2014) O Sistema de Posicionamento Global (*Global Position System*, em inglês) ou GPS, que até alguns anos atrás era uma tecnologia desconhecida por grande parte da população e utilizada quase que exclusivamente para fins militares e científicos, tornou-se objeto comum no dia a dia de milhares de pessoas no Brasil e no mundo.

A imagem que segue sintetiza o funcionamento dessa geotecnologia:



Disponível em: [geografiaodivertido.blogspot.com](http://geografiaodivertido.blogspot.com) (Adaptado). Acesso em: 10 de setembro de 2013.

As afirmações abaixo são sobre o GPS e outras geotecnologias, cada vez mais comuns em nosso cotidiano. Identifique quais delas são verdadeiras:

- I. A disseminação dessas novas tecnologias reafirma o poder estratégico do conhecimento geográfico para pessoas, empresas e nações.
- II. Atualmente, é possível encontrar programas e aplicativos gratuitos na internet que possibilitam localizar e mapear objetos em diversas regiões do planeta e interagir com mapas.
- III. O conhecimento sobre as geotecnologias e as condições técnicas necessárias para acessá-las tornou-se universal com o processo de globalização da economia nos últimos anos.
- IV. O cruzamento de informações enviadas por satélites artificiais possibilita a localização de objetos na superfície terrestre com precisão a partir do conceito de coordenadas geográficas.

Estão corretas as alternativas:

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

#### Exercício 24

(Upe) Leia o texto a seguir:

No equinócio, Europa registra eclipse solar total

Fenômeno pode ser observado também na Ásia e África

O eclipse foi total nas regiões árticas, porém, em países europeus centrais, a cobertura ocorreu apenas parcialmente. O dia 20 de março também marca o equinócio.

Disponível em: <http://www.jb.com.br> Acesso em: 20 de março de 2015.

A manchete acima destaca a ocorrência de um fenômeno natural, denominado **equinócio**.

Sobre suas características, analise os itens a seguir:

- 1. Duração do dia idêntica à da noite
- 2. Hemisférios Norte e Sul recebendo a mesma quantidade de luz
- 3. Ocorre duas vezes ao ano
- 4. Raios solares incidindo perpendicularmente à linha do Equador
- 5. Noites com duração prolongada de 16 horas e dias mais curtos

Estão **CORRETOS**, apenas:

- a) 1 e 3.
- b) 1, 2 e 3.
- c) 2, 4 e 5

- d) 1, 4 e 5.
- e) 1, 2, 3 e 4.

#### Exercício 25

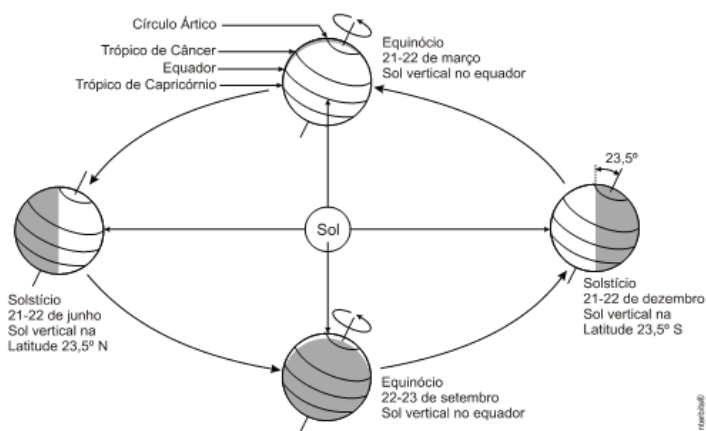
(Ufrgs) Ainda é 31 de dezembro no Brasil quando a televisão noticia a chegada do ano Novo em diferentes países. Entre os países que comemoram a chegada do Ano Novo antes do Brasil, encontram-se a Austrália, a Nova Zelândia e o Japão.

Este fato se deve:

- a) à inclinação do eixo terrestre.
- b) ao movimento de rotação terrestre
- c) ao movimento de translação terrestre.
- d) à maior proximidade do sol no verão.
- e) a diferença de latitude entre esses países e o Brasil.

#### Exercício 26

(Ufu) A Terra é inclinada em relação ao plano da sua órbita ao redor do Sol e no seu próprio eixo. Essa inclinação, somada ao movimento de translação, é responsável pela formação das estações do ano, como demonstra a figura abaixo.



PEREIRA, A. R., et al. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002.

A análise da figura indica que, entre os dias

- a) 21 e 22 de dezembro, como o hemisfério sul está recebendo os raios solares perpendicularmente ao Trópico de Capricórnio, e o centro do hemisfério está voltado para o Sol, a estação do ano que ocorre no hemisfério sul é o inverno.
- b) 21 e 22 de junho, ocorre o solstício de verão no hemisfério sul e, no hemisfério norte, o solstício de inverno.
- c) 21 e 22 de março, os raios solares incidem sobre a superfície da Terra perpendicularmente ao Equador, quando se inicia a primavera ou o outono, ou seja, ocorre concomitantemente o equinócio no hemisfério norte e sul.
- d) 22 e 23 de setembro, ocorre o equinócio de primavera no hemisfério norte e, no hemisfério sul, o equinócio de outono.

#### Exercício 27

(Uerj 2020)

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

## SOBREVIVEREMOS NA TERRA?

Tenho interesse pessoal no tempo. Primeiro, meu best-seller chama-se Uma breve história do tempo. 1Segundo, por ser alguém que, aos 21 anos, foi informado pelos médicos de que teria apenas mais cinco anos de vida e que completou 76 anos em 2018. Tenho uma aguda e desconfortável consciência da passagem do tempo. Durante a maior parte da minha vida, convivi com a sensação de que estava fazendo hora extra.

Parece que nosso mundo enfrenta uma instabilidade política maior do que em qualquer outro momento. Uma grande quantidade de pessoas sente ter ficado para trás. 2Como resultado, temos nos voltado para políticos populistas, com experiência de governo limitada e cuja capacidade para tomar decisões ponderadas em uma crise ainda está para ser testada. A Terra sofre ameaças em tantas frentes que é difícil permanecer otimista. Os perigos são grandes e numerosos demais. O planeta está ficando pequeno para nós. Nossos recursos físicos estão se esgotando a uma velocidade alarmante. A mudança climática foi uma trágica dádiva humana ao planeta. Temperaturas cada vez mais elevadas, redução da calota polar, desmatamento, superpopulação, doenças, guerras, fome, escassez de água e extermínio de espécies; todos esses problemas poderiam ser resolvidos, mas até hoje não foram. O aquecimento global está sendo causado por todos nós. Queremos andar de carro, viajar e desfrutar um padrão de vida melhor. Mas quando as pessoas se derem conta do que está acontecendo, pode ser tarde demais.

Estamos no limiar de um período de mudança climática sem precedentes. No entanto, muitos políticos negam a mudança climática provocada pelo homem, ou a capacidade do homem de revertê-la. O derretimento das calotas polares ártica e antártica reduz a fração de energia solar refletida de volta no espaço e aumenta ainda mais a temperatura. A mudança climática pode destruir a Amazônia e outras florestas tropicais, eliminando uma das principais ferramentas para a remoção do dióxido de carbono da atmosfera. A elevação da temperatura dos oceanos pode provocar a liberação de grandes quantidades de dióxido de carbono. Ambos os fenômenos aumentariam o efeito estufa e exacerbariam o aquecimento global, tornando o clima em nosso planeta parecido com o de Vênus: atmosfera escaldante e chuva ácida a uma temperatura de 250°. A vida humana seria impossível. Precisamos ir além do Protocolo de Kyoto – o acordo internacional adotado em 1997 – e cortar imediatamente as emissões de carbono. Temos a tecnologia. Só precisamos de vontade política.

Quando enfrentamos crises parecidas no passado, havia algum outro lugar para colonizar. Estamos ficando sem espaço, e o único lugar para ir são outros mundos. Tenho esperança e fé de que nossa engenhosa raça encontrará uma maneira de escapar dos sombrios grilhões do planeta e, deste modo, sobreviver ao desastre. A mesma providência talvez não seja possível para os milhões de outras espécies que vivem na Terra, e isso pesará em nossa consciência.

Mas somos, por natureza, exploradores. Somos motivados pela curiosidade, essa qualidade humana única. Foi a curiosidade

obstinada que levou os exploradores a provar que a Terra não era plana, e é esse mesmo impulso que nos leva a viajar para as estrelas na velocidade do pensamento, instigando-nos a realmente chegar lá. E sempre que realizamos um grande salto, como nos pousos lunares, exaltamos a humanidade, unimos povos e nações, introduzimos novas descobertas e novas tecnologias. Deixar a Terra exige uma abordagem global combinada – todos devem participar.

STEPHEN HAWKING (1942-2018) Adaptado de Breves respostas para grandes questões. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

## SOBRE A FORMA DA TERRA

Nesses últimos tempos, tem-se difundido na internet uma concepção sobre a forma da Terra: a Terra Plana. Na verdade, essa concepção está associada com outras ideias em conflito com o conhecimento científico atual. Afirma-se, por exemplo, que a gravidade inexistente; a Lua é autoiluminada; o Sol e os demais astros se encontram a não mais de alguns milhares de quilômetros de nós; o Sol e a Lua descrevem órbitas paralelas à superfície da Terra; as viagens espaciais são impossíveis. Negam-se, assim, a ida do homem à Lua e a existência de satélites artificiais, ao mesmo tempo que se afirmam o geocentrismo antropocêntrico e o criacionismo fixista dos 6 mil anos, segundo o qual tudo teria sido criado como é hoje há cerca de 6 mil anos.

FERNANDO LANG DA SILVEIRA Adaptado de researchgate.net, maio/2017.

De acordo com essa concepção sobre a forma da Terra, dentre as viagens empreendidas pelos exploradores do período das Grandes Navegações, a que faz alusão Stephen Hawking, seria impossível a realização do seguinte percurso:

a) Cristóvão Colombo (1492)



b) Vasco da Gama (1497-1498)



c) Américo Vesúpcio (1498-1499)

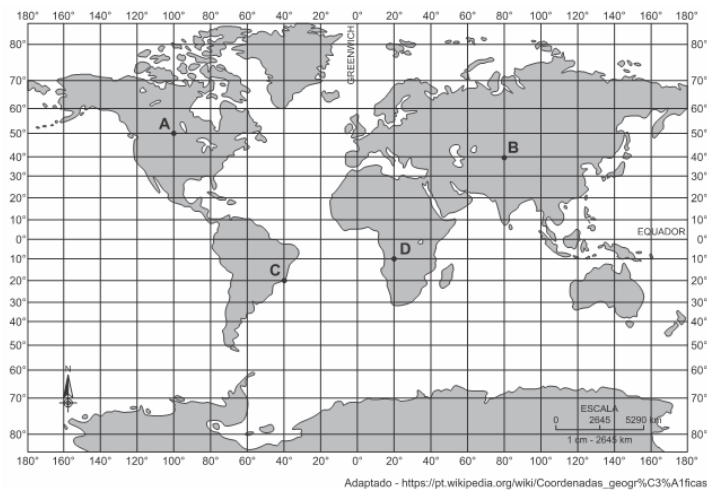


d) Fernão de Magalhães (1519-1522)



**Exercício 28**

(G1 - ifce 2020) As coordenadas geográficas compõem um sistema de linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa, no qual são identificados os paralelos e os meridianos que possibilitam a localização geográfica.



Adaptado - [https://pt.wikipedia.org/wiki/Coordenadas\\_geogr%C3%A1ficas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Coordenadas_geogr%C3%A1ficas)

Observando o planisfério acima é correto afirmar-se que o ponto

- a) B localiza-se nos hemisférios meridional e ocidental e o ponto C nos hemisférios boreal e oriental.
- b) B localiza-se nas coordenadas 40° latitude sul e 80° longitude oeste.
- c) C localiza-se nas coordenadas 20° longitude sul e 40° latitude oeste.
- d) A localiza-se nas coordenadas 50° latitude norte e 100° longitude oeste.
- e) A localiza-se nos hemisférios boreal e oriental e o ponto D nos hemisférios meridional e ocidental.

**Exercício 29**

(G1 - cftmg 2007) Sobre as coordenadas geográficas, afirma-se, corretamente, que o

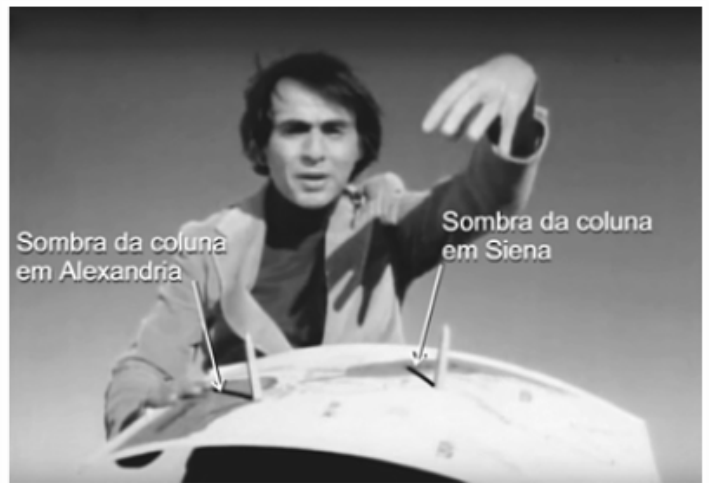
- a) paralelo de 66° 33' N é designado Trópico de Câncer.
- b) meridiano Linha Internacional de Data limita o fuso de 180°, a oeste.

- c) meridiano de 0° se alinha no centro do fuso Greenwich Mean Time.
- d) paralelo de 0°, semicircular, divide o globo em dois hemisférios leste e oeste.

**Exercício 30**

(Fuvest 2020) Um vídeo do astrônomo Carl Sagan em seu programa dos anos 1980, Cosmos, conta a história de Eratóstenes, demonstrando como os gregos antigos já haviam descoberto que a Terra é uma esfera (geoide). Para fazer isso, Eratóstenes observou a sombra de duas colunas no solstício de verão; uma coluna foi colocada em Alexandria e outra em Siena (atualmente Assuan), ambas no Egito. Ele notou que em Siena, ao meio dia, o Sol ficava em seu ponto mais alto e a coluna lá instalada projetava uma sombra com ângulo diferente daquela projetada em Alexandria. Sagan explica então que, se a Terra fosse plana, ambas as estruturas produziriam sombras iguais, mas como o planeta é esférico, o sombreamento varia.

Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/>. Adaptado. 2019.



Disponível em <https://www.youtube.com/>. Adaptado.

A esfericidade do Planeta Terra demonstrada por Eratóstenes e lembrada por Carl Sagan explica, em conjunto com outros fatores,

- a) a ocorrência de dias mais longos e com maior insolação no Hemisfério em que está ocorrendo o inverno e de dias mais curtos e com menor insolação no Hemisfério em que está ocorrendo o verão.
- b) a ocorrência das estações do ano, sendo que, no Hemisfério Norte, há o solstício de verão em dezembro e, no Hemisfério Sul, o solstício de inverno em junho.
- c) a existência de zonas climáticas, em razão das variações de altitude que intensificam a radiação solar nos polos Norte e Sul.
- d) a ocorrência das estações do ano, que caracterizam o Equinócio de primavera no Hemisfério Sul em março e o Equinócio de outono no Hemisfério Norte em setembro.
- e) a existência de zonas climáticas, em função da maior intensidade da radiação solar na região equatorial quando comparada à incidência nos polos.

**Exercício 31**

(Imed) Rotação e translação são os movimentos da Terra. Dentre as consequências do movimento de rotação da Terra estão:

- I. A sucessão dos dias e das noites.



II. Os fusos horários.

III. A formação das correntes marinhas.

Quais estão corretas?

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

### Exercício 32

(Ufrgs 2017) Um grupo de exploradores está pesquisando em um sítio arqueológico, localizado nas coordenadas geográficas  $0^\circ$  e  $120^\circ$  L

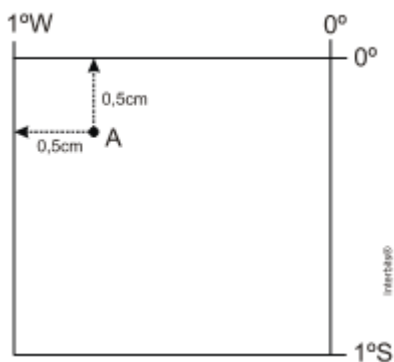
Sobre a localização desse sítio, é correto afirmar que se encontra no

- a) hemisfério norte.
- b) continente asiático.
- c) continente americano.
- d) hemisfério ocidental.
- e) continente africano.

### Exercício 33

(Ufg 2013) O sistema de coordenadas geográficas, usado na elaboração de mapas, consiste numa rede de paralelos e meridianos, cujos valores, em graus, estabelecem as latitudes e longitudes, respectivamente.

Analise o quadrado apresentado a seguir, com 2 cm de lado, formado por paralelos e meridianos.



O ponto A indicado na figura apresenta como coordenadas geográficas, aproximadamente:

- a) latitude  $0^\circ30'$  Norte e longitude  $1^\circ30'$  Oeste.
- b) latitude  $1^\circ25'$  Sul e longitude  $0^\circ35'$  Leste.
- c) latitude  $0^\circ15'$  Sul e longitude  $0^\circ45'$  Oeste.
- d) latitude  $1^\circ45'$  Norte e longitude  $1^\circ15'$  Leste.
- e) latitude  $0^\circ35'$  Norte e longitude  $0^\circ25'$  Oeste.

### Exercício 34

(utfpr) A partir do planisfério abaixo, analise as afirmações que seguem:



I. Em relação ao Brasil o local mais distante seguindo na direção oeste situa-se na Oceania.

II. As coordenadas geográficas do encontro da linha do Equador com o meridiano de Greenwich apontam para a parte mais central do continente africano.

III. A cidade de Quito no Equador encontra – se no hemisfério ocidental da Terra, onde o nascer do Sol ocorre depois da cidade de Pequim na China.

IV. A partir da cidade brasileira de Natal, Luanda, na África, está a leste, enquanto Camberra, na Austrália, tem a hora mais adiantada.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

### Exercício 35

(Ufpr 2019) Considere a imagem abaixo, com a divisão regional do Brasil.



Levando em consideração essa imagem, assinale a alternativa correta.

- a) As indicações de norte “para cima” e sul “para baixo” são convenções e podem ser alteradas.

- b) O planeta Terra obedece a um referencial específico magnético, motivo pelo qual o norte da rosa dos ventos deve sempre apontar para a linha do Equador.
- c) O mapa pode ser mantido do modo como está apresentado, porém, onde consta região Sul, deve ser alterado para região Norte, e sucessivamente para as demais, obedecendo à orientação.
- d) Se representado desse modo, Trópico de Capricórnio deve ser substituído por Trópico de Câncer.
- e) A rosa dos ventos não pode ser alterada, mesmo que o mapa esteja invertido.

### Exercício 36

(Ufpr) Considere a imagem abaixo, com a divisão regional do Brasil.



Levando em consideração essa imagem, assinale a alternativa correta.

- a) As indicações de norte “para cima” e sul “para baixo” são convenções e podem ser alteradas.
- b) O planeta Terra obedece a um referencial específico magnético, motivo pelo qual o norte da rosa dos ventos deve sempre apontar para a linha do Equador.
- c) O mapa pode ser mantido do modo como está apresentado, porém, onde consta região *Sul*, deve ser alterado para região *Norte*, e sucessivamente para as demais, obedecendo à orientação.
- d) Se representado desse modo, Trópico de Capricórnio deve ser substituído por Trópico de Câncer.
- e) A rosa dos ventos não pode ser alterada, mesmo que o mapa esteja invertido.

### Exercício 37

(Upf 2013) Analise as proposições e identifique a errada.

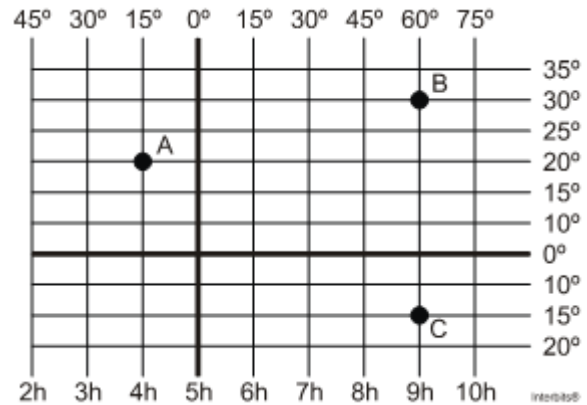
- a) As coordenadas geográficas são linhas imaginárias que representam medidas, em graus, e possibilitam identificar a

localização de um lugar na superfície do globo.

- b) Um avião, ao cruzar a linha internacional da data, no sentido oeste-leste, retrocede um dia no calendário.
- c) A longitude inicial é de  $0^\circ$  e a final de  $180^\circ$ , podendo ser norte ou sul.
- d) A rede de linhas que representam paralelos e meridianos, sobre a qual se desenha um mapa, constitui o que se denomina de projeção cartográfica.
- e) A escala cartográfica indica a proporção entre as distâncias medidas no mapa e as distâncias reais na superfície terrestre.

### Exercício 38

(Ufsj 2013) Observe o gráfico abaixo.



Assinale a alternativa **CORRETA**, com base nas coordenadas geográficas e nos fusos horários representados.

- a) A cidade B, localizada ao norte da cidade C, está a oeste da cidade A.
- b) Um avião saiu às 9h da cidade C. Ele voou durante 5 horas até a cidade A. Quando chegou à cidade A, eram 14h no horário local.
- c) A cidade C está situada a sudoeste da cidade A e a sul da cidade B.
- d) Um avião saiu às 4h da cidade A. Ele voou durante 4 horas até a cidade B. Quando chegou à cidade B, eram 13h no horário local.

### Exercício 39

(Ufpr) Para se orientar na superfície do globo, o homem criou uma série de noções espaciais, entre elas a chamada Rosa dos Ventos, que dá as direções pelos pontos cardeais, colaterais, subcolaterais e intermediários. Utilizando-se de uma Rosa dos Ventos para analisar o alinhamento AB marcado no cartograma a seguir, no qual 1 cm gráfico representa 65 km de terreno, é correto afirmar que a direção do alinhamento e a escala numérica fracionária do cartograma são, respectivamente:



- a) SSE para WNW (Su-sudeste para Oes-noroeste) - 1/65.
- b) SE para NNW (Sudeste para Nor-noroeste) - 1/6.500.
- c) SSE para NW (Su-sudeste para Noroeste) - 1/650.000.
- d) ESE para NW (Es-sudeste para Noroeste) - 1/65.000
- e) ESE para WNW (Es-sudeste para Oes-noroeste) - 1/6.500.000.

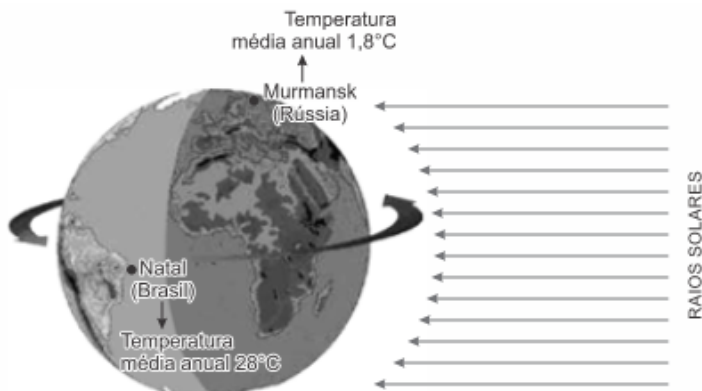
#### Exercício 40

(Uern 2015) Para melhor localizar um ponto na Terra, foi criado um sistema de coordenadas que são linhas imaginárias traçadas sobre a superfície do planeta. Considerando o sistema de coordenadas geográficas, assinale a alternativa correta.

- a) Plano equatorial é um plano paralelo ao eixo da Terra, equidistante dos polos Norte e Sul.
- b) O meridiano de *Greenwich* divide a Terra em hemisfério setentrional e hemisfério meridional.
- c) Os paralelos definem os graus de longitude a partir do Equador, variando de 0° a 90° para o Norte e para o Sul.
- d) Os meridianos são semicircunferências imaginárias na superfície da Terra, cujos extremos coincidem com os polos Norte e Sul.

#### Exercício 41

(UFRGS) Observe a figura abaixo.



Fonte: <[http://www.geografiaparatodos.com.br/capitulo\\_2\\_a\\_localizacao\\_no\\_espaco\\_e\\_os\\_sistemas\\_de\\_informacoes\\_geograficas\\_files/image046.gif](http://www.geografiaparatodos.com.br/capitulo_2_a_localizacao_no_espaco_e_os_sistemas_de_informacoes_geograficas_files/image046.gif)>. Acesso em: 26 ago. 2015.

Considere as afirmações sobre a posição geográfica de Natal (Brasil) e Murmansk (Rússia) e suas médias anuais de temperatura.

- I. Murmansk localiza-se em altas latitudes (zona glacial), onde os raios solares atingem a superfície de forma muito inclinada, registrando baixas temperaturas ao longo do ano.
- II. Natal localiza-se na zona temperada, onde os raios solares atingem a superfície verticalmente, elevando as temperaturas.
- III. A curvatura da superfície da Terra e a inclinação do eixo de rotação em relação aos raios solares são fatores que, combinados, explicam a diferença nas médias anuais de temperatura entre Natal e Murmansk.

Quais estão corretas?

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

#### Exercício 42

(Ufrgs 2016) Considere as afirmações abaixo, sobre o Sistema de Posicionamento e Navegação Global, mais conhecido pela sigla em inglês GPS.

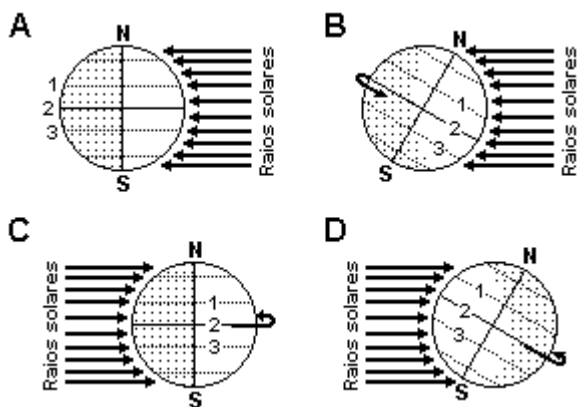
- I. O sistema é composto por três segmentos: espacial (os satélites em torno da Terra); controle terrestre (estações de monitoramento e recepção na superfície) e usuários (através de aparelhos receptores exclusivos ou incorporados em outros).
- II. O desenvolvimento do sistema de telefonia móvel (celular) foi o grande impulsionador para a criação de GPSs, uma vez que, sem *smartphones*, esses sistemas provavelmente não existiriam ou teriam aplicação extremamente limitada.
- III. Os satélites de GPS possuem órbita fixa e sua disposição permite ao aparelho, na mão do usuário, captar informação de, pelo menos, quatro deles, permitindo assim o cálculo das coordenadas geográficas.

Quais estão corretas?

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

#### Exercício 43

(Ufes) Solstícios e equinócios



Legenda

- 1 - Trópico de Câncer
- 2 - Equador
- 3 - Trópico de Capricórnio

FORNE: SENE, E.; MOREIRA, J. C., 1998 (adaptação).

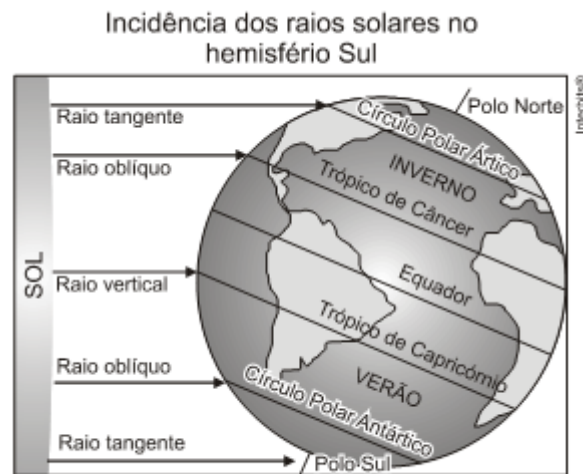
A distribuição de energia solar, ou insolação, depende dos movimentos de rotação e translação da Terra. Esses movimentos são os responsáveis pela recepção do calor e, conseqüentemente, pela distribuição da vida em torno do globo.

Considerando a importância da insolação e observando a figura anterior, NÃO se pode dizer que:

- a) o item A da figura demonstra o equinócio de Primavera no hemisfério Norte ou o equinócio de Outono no hemisfério Sul.
- b) o item B da figura demonstra o solstício de verão no hemisfério Norte ou o solstício de Inverno no hemisfério Sul, que ocorrem por volta de 21 de junho.
- c) a inclinação do eixo de rotação da Terra, em relação à sua trajetória em torno do Sol, é um dos fatos que determinam a ocorrência das estações do ano.
- d) quanto mais nos afastamos do equador, maior a inclinação com que os raios solares incidem na superfície terrestre e maior, portanto, a área aquecida pela mesma quantidade de energia, o que torna as temperaturas mais baixas.
- e) no solstício de Verão, o dia é mais curto e a noite é mais longa; no solstício de Inverno, a noite é mais curta e o dia é mais longo.

**Exercício 44**

(Ufsm) Observe a figura:



LUCCI, E. A.; MENDONÇA, C.; BRANCO, A.L. *Geografia Geral e do Brasil - ensino médio*. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p.366.

Considerando uma estaca fixada verticalmente no chão, ao meio-dia, no início do verão do hemisfério Sul, em diferentes cidades do Brasil, analise as afirmativas:

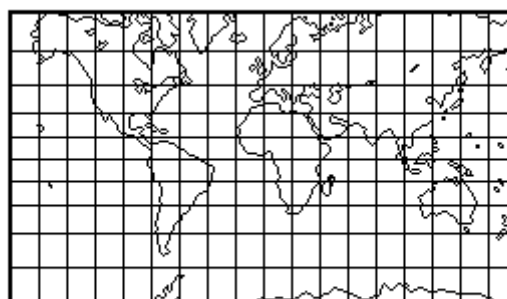
- I. Na cidade de Belém, a sombra projeta-se na direção norte, porque a luz do sol percorre o Trópico de Capricórnio.
- II. Em Goiânia, a sombra projeta-se na direção sul, pois, no solstício de verão do hemisfério Sul, os raios solares percorrem o Trópico de Câncer.
- III. Em Porto Alegre, a sombra projeta-se na direção sul, fazendo com que os cômodos das residências situadas na face norte recebam insolação, enquanto as voltadas para a face sul ficam à sombra.

Está(ão) correta(s)

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

**Exercício 45**

(Ufpel 2006) Observe o mapa a seguir.



**Atlas Geográfico.**

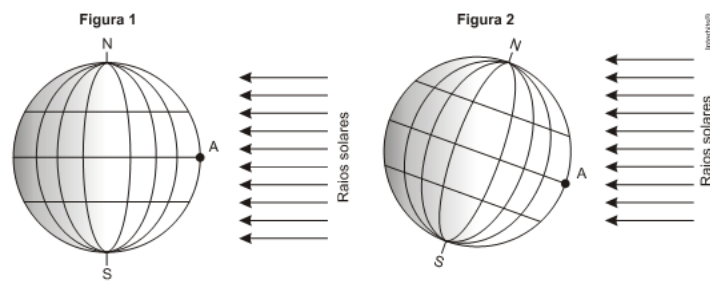
Por hipótese, suponha que destroços de um avião tenham sido encontrados nas seguintes coordenadas geográficas: 68° de latitude Norte e 20° de longitude Oeste.

Com relação às indicações do local onde os destroços do avião foram encontrados, é correto afirmar que o lugar está localizado

- a) na parte setentrional da Europa e ao Norte do Trópico de Câncer.
- b) na costa Ocidental da América do Norte e ao Sul do Círculo Polar Ártico.
- c) nas proximidades do Círculo Polar Antártico e ao Sul do Trópico de Capricórnio.
- d) nas proximidades do Círculo Polar Ártico e a Oeste do Meridiano de Greenwich.
- e) no Oceano Pacífico, a Leste de Greenwich e ao Norte da Linha do Equador.

#### Exercício 46

(Ufg) Observe as figuras a seguir.



Disponível em: <<http://www.novaterraesoterico.blogspot.com>>. Ilustração esquemática, sem escala. Acesso em: 18 set. 2010. [Adaptada]

Os ângulos de incidência dos raios solares sobre a superfície da Terra, demonstrados nas figuras, apresentam duas situações distintas, que caracterizam os solstícios e os equinócios. Em ambas as figuras, o ponto A representa uma cidade sobre a linha do equador, ao meio-dia. A Figura 2 mostra a incidência do sol três meses após a situação ilustrada na Figura 1. A Figura 1 representa o

- a) equinócio de primavera no hemisfério sul, quando a incidência dos raios solares é oblíqua à superfície da Terra em A.
- b) equinócio de primavera no hemisfério sul, quando a incidência dos raios solares é perpendicular à superfície da Terra em A.
- c) equinócio de outono no hemisfério sul, quando a incidência dos raios solares é perpendicular à superfície da Terra em A.
- d) solstício de verão no hemisfério norte, quando a incidência dos raios solares é oblíqua à superfície da Terra em A.
- e) solstício de inverno no hemisfério sul, quando a incidência dos raios solares é oblíqua à superfície da Terra em A.

#### Exercício 47

(Ufpr 2015) As coordenadas a seguir são necessárias para o deslocamento do ponto 1 para o 5:

Ponto 1 - Lat.: 25°25'03,56" S e Long.: 49°15'37,15" W.Gr.

Ponto 2 - Lat.: 25°25'03,01" S e Long.: 49°15'32,03" W.Gr.

Ponto 3 - Lat.: 25°25'07,31" S e Long.: 49°15'33,77" W.Gr.

Ponto 4 - Lat.: 25°25'14,16" S e Long.: 49°15'24,17" W.Gr.

Ponto 5 - Lat.: 25°25'11,91" S e Long.: 49°15'23,01" W.Gr.

Com base nas coordenadas dos pontos de ligação entre 1 e 5 é correto afirmar que as direções a serem seguidas para realizar o trajeto são:

- a) SW, NW, NE e SW.
- b) SW, NW, SE e NW.
- c) NE, NW, SW e SE.
- d) NE, SW, SE e NE.
- e) SE, SW, NW e SE.

#### Exercício 48

(Espceex (Aman) 2016) Em um exercício militar, ao planejar um deslocamento, o comandante responsável identificou dois pontos para os quais deverá deslocar sua tropa. Estes pontos apresentam as seguintes coordenadas geográficas: Ponto "A" - Latitude: 29° 49' 30" S - Longitude: 54° 54' 00" W Ponto "B" - Latitude: 29° 45' 00" S - Longitude: 54° 55' 30" W Após a chegada ao ponto "A", um grupo de militares dessa tropa será deslocado para o ponto "B", tendo que seguir em que direção?

- a) leste
- b) oeste
- c) nordeste
- d) sudeste
- e) noroeste

#### Exercício 49

(Ufrgs 2019) Um avião partiu de Los Angeles (EUA), coordenadas geográficas 34°N; 118°O, para Tóquio (Japão), sobrevoando o oceano Pacífico. Precisar-se-á parar para reabastecer durante o voo.

Assinale a alternativa que indica as coordenadas geográficas aproximadas de um local possível para o reabastecimento.

- a) 20° N; 155°O
- b) 28° N; 16°O
- c) 51° S; 59° O
- d) 23°S; 45° L
- e) 60° N; 60° L

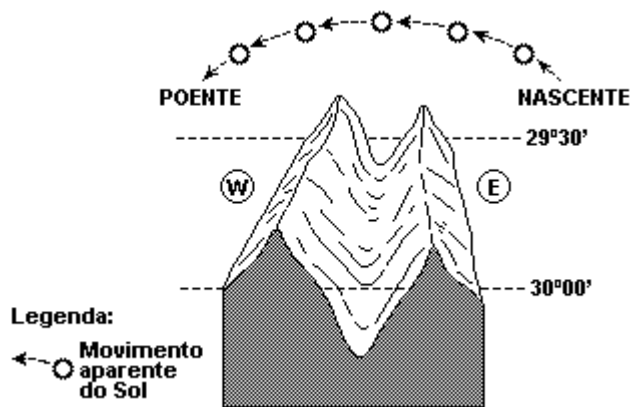
#### Exercício 50

(Unicamp 2020) As coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa. Através da interseção de um meridiano com um paralelo, podemos localizar cada ponto da superfície da Terra. Como a Terra apresenta uma superfície quase esférica, é possível determinar dois pontos diametralmente opostos, denominados antípodas. Apenas algumas cidades brasileiras têm uma cidade antípoda, como Coari (AM) e Pontes e Lacerda (MT). Assinale a alternativa que indica duas cidades antípodas.

- a) Pontes e Lacerda (Brasil) – 15° latitude S e 60° longitude W; Candelária (Filipinas) – 15° latitude N e 60° longitude E.
- b) Coari (Brasil) – 4° latitude S e 63° longitude W; Temon (Malásia) – 4° latitude N e 63° longitude E.
- c) Coari (Brasil) –4° latitude S e 63° longitude W; Temon (Malásia) –4° latitude N e 117° longitude E.
- d) Pontes e Lacerda (Brasil) –15° latitude S e 60° longitude W; Candelária (Filipinas) –75° latitude N e 120° longitude E.

#### Exercício 51

(Ufmg) Analise este bloco-diagrama, em que estão representados o relevo de uma região, que se caracteriza pela presença de um vale estreito e profundo, e o movimento aparente do Sol, ao longo do dia:

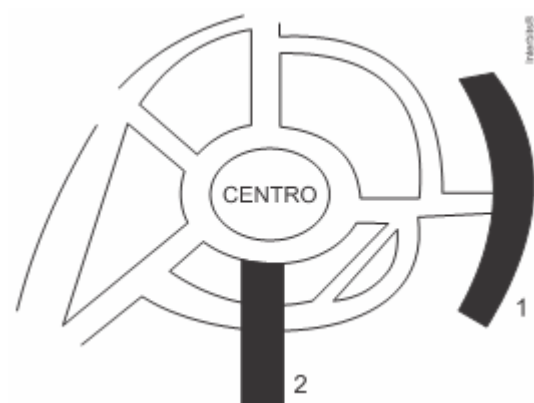


A partir da análise e interpretação desse bloco-diagrama, é INCORRETO afirmar que

- a) o grande vale central, que se estende no sentido dos meridianos, recebe o menor número de horas de insolação da região.
- b) as diferenças de intensidade da insolação, nas várias partes da região representada, se acentuam ao meio-dia local, quando o Sol está na altura máxima.
- c) as formas e a orientação do relevo, mais do que a latitude, criam importantes variações de insolação na região.
- d) as vertentes orientais recebem os raios solares mais diretamente durante a manhã, enquanto, nas ocidentais, essa incidência ocorre durante a tarde.

**Exercício 52**

(Enem 2000) Em certa cidade, algumas de suas principais vias têm a designação "radial" ou "perimetral", acrescentando-se ao nome da via uma referência ao ponto cardeal correspondente. As ruas 1 e 2 estão indicadas no esquema abaixo, em que não estão explicitados os pontos cardeais.



Os nomes corretos das vias 1 e 2 podem, respectivamente, ser:

- a) perimetral sul, radial leste.
- b) perimetral sul, radial oeste.
- c) perimetral norte, radial oeste.
- d) radial sul, perimetral norte.
- e) radial sul, perimetral oeste.

**Exercício 53**

(Ufpr 2018) Alguns aplicativos instalados em dispositivos móveis permitem que mapas digitais e imagens de satélite sejam utilizados para encontrar caminhos, locais de interesse, desvios e alertas de acidentes, de fiscalização ou até mesmo de trânsito intenso. A informação georreferenciada é cada vez mais comum também em apps que oferecem produtos, serviços e relacionamentos sociais. [...] Atualmente encontram-se em funcionamento os sistemas de navegação por satélite norte-americano (GPS) e russo (GLONASS), e estão parcialmente implantados os projetos de navegação por satélite europeu (GALILEO), chinês (COMPASS ou BeiDou-2) e, mais recentemente, o japonês (MICHIBIKI).

A respeito da tecnologia de navegação por satélite, considere as seguintes afirmativas:

1. É a mais importante fonte de dados de navegação terrestre, pois fornece tanto a posição geográfica quanto a atualização da base de dados geográficos dos aparelhos celulares (arruamento, pontos de interesse, direções de vias, entre outros).
2. A informação enviada pelos satélites até o aparelho receptor (smartphone ou tablet, por exemplo) se propaga por ondas eletromagnéticas e independe da existência de rede de internet.
3. A existência de várias constelações artificiais de sistemas de posicionamento por satélites tende a tornar o sistema impreciso, devido às interferências entre os sinais emitidos pelos diferentes satélites.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

**Exercício 54**

(Uerj 2019) Observe os diálogos nos quadrinhos, que abordam o sistema de orientação geográfico.



Toda Mafalda: da primeira à última tira. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

Analise, agora, a figura que representa parte da região metropolitana fluminense, correspondente ao dia 21 de setembro de 2018, início da primavera no hemisfério sul.



Fonte: app.photopehmeris.com

Nomeie o ponto cardeal que responde corretamente à pergunta da professora, nos quadrinhos, sobre o nascer do sol.

Aponte, ainda, duas localidades presentes na figura, sendo uma delas situada a noroeste do ponto assinalado com um círculo e outra ao sul desse ponto.

### Exercício 55

(Uerj 2018)

DUSTIN Steve Kelley e Jeff Parker



O Globo, 23/07/2016.

Considerando a variação do período de luminosidade em cada dia ao longo do ano, identifique o equívoco da fala da personagem sobre o solstício de inverno.

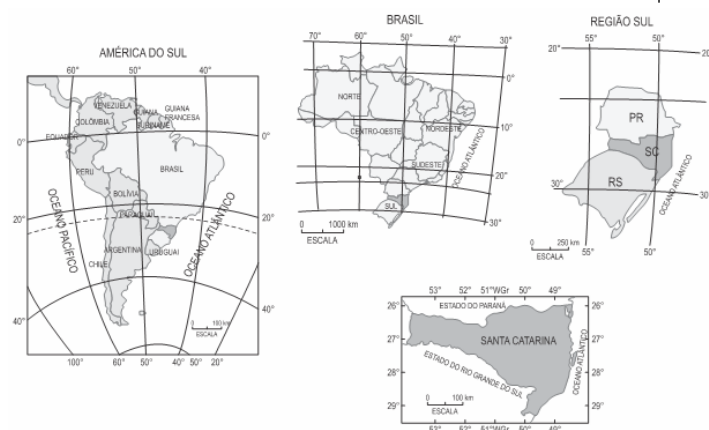
Em seguida, indique uma localização na superfície terrestre onde não ocorre a mencionada variação de duração do dia, justificando sua resposta.

### Exercício 56

(Ufsc 2019) Leia o texto, observe a imagem e analise as informações que ela apresenta.

A determinação da posição absoluta prescinde de qualquer ponto de referência particular. Desde a Antiguidade, os gregos imaginaram um sistema universal de referência. Dicearco (350-290 a.C.), um discípulo de Aristóteles, foi o precursor do sistema de coordenadas geográficas.

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. *Geografia: a construção do mundo: geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005, p. 36.



Disponível em: <http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/mapas/2/1260-460/file>. [Adaptado]. Acesso em: 27 mar. 2019.

Sobre o tema proposto, é correto afirmar que:

01) os meridianos são círculos imaginários da esfera cujo plano é perpendicular ao eixo de rotação, ou eixo polar; os meridianos são horizontais e equidistantes.

02) o meridiano de Greenwich divide o globo terrestre em dois hemisférios: o Leste ou Ocidental e o Oeste ou Oriental.

04) o Equador, principal paralelo, divide o globo terrestre em dois hemisférios: o Norte ou Setentrional e o Sul ou Meridional.

08) as coordenadas geográficas estabelecem a posição ou a localização de qualquer ponto contido em um mapa.

16) no Brasil, o Trópico de Capricórnio (23°27'S) passa pelos estados do Paraná, de Santa Catarina e de São Paulo; ele determina a subtropicalidade na Região Sul do Brasil e estabelece as características climáticas do estado de Santa Catarina.

32) o Brasil é um país predominantemente tropical e com a maior parte do seu território no hemisfério Setentrional.

64) Santa Catarina é um estado localizado em área temperada, cujos reflexos aparecem no clima subtropical.

### Exercício 57

(Ufsc 2019) Enquanto o mapa sempre apresenta deformações, o globo é uma maneira de ver a Terra por inteiro, reduzida proporcionalmente em todas as suas dimensões. Sobre o instrumento pedagógico globo terrestre, é correto afirmar que:

01) não apresenta a rede de coordenadas geográficas, os paralelos e os meridianos.

02) inviabiliza o cálculo de áreas e distâncias, principalmente os de escalas grandes, que são os mais utilizados nas escolas.

04) proporciona a simulação dos movimentos da Terra, assim como a compreensão dos dias e das noites, das estações do ano e dos fusos horários.

08) sua forma é muito semelhante à da Terra e por isso é a representação que mais se aproxima da realidade.

16) oportuniza a visão geral dos oceanos e continentes, além de importantes elementos físico-geográficos do planeta.

32) a visão do norte em cima expressa pelo globo é a correta porque todos os mapas projetam a superfície terrestre dessa forma.

## GABARITO

### Exercício 1

d) Translação

### Exercício 2

a) a inclinação do eixo da Terra em 23°.27' e o seu movimento de translação.

### Exercício 3

<https://www.biologiatotal.com.br/medio/geografia/exercicios/terra/ex.-1-movimentos-da-terra>

c) posição latitudinal

### Exercício 4

a) América do Sul

### Exercício 5

e) 1; 2; 1; 1; 2.

### Exercício 6

a) as estações do ano.

#### Exercício 7

a) 2 – 1 – 1 – 2.

#### Exercício 8

e) Mercúrio, Vênus e Júpiter.

#### Exercício 9

a) incompleta, pois a inclinação do eixo terrestre explica a desigualdade de insolação.

#### Exercício 10

a) equinócio corresponde ao momento em que os raios solares encontram-se perpendicularmente à Linha do Equador, fazendo com que o dia e a noite apresentem a mesma duração nos hemisfério sul e norte.

#### Exercício 11

b) 30° N e 0°; 0° e 60° O.

#### Exercício 12

d) a Latitude de um lugar é a sua distância medida em graus, até a linha do Equador.

#### Exercício 13

c) O ponto “A” está localizado a 50° de latitude sul e a 100° de longitude leste.

#### Exercício 14

c) a informação de um conjunto de linhas imaginárias que permitem localizar um ponto ou acidente geográfico na superfície terrestre.

#### Exercício 15

e) A Terra no seu movimento de translação e de sua inclinação em relação ao plano da órbita recebe diferentes quantidades de energia solar na superfície, ocasionando as diferentes zonas térmicas.

#### Exercício 16

c) na América e na África.

#### Exercício 17

e) F; V; F; V; V.

#### Exercício 18

a) No equinócio, os raios solares incidem perpendicularmente ao Equador e os dias e as noites têm duração praticamente iguais.

#### Exercício 19

b) 45° de Lat. Norte e 30° de Long. Oeste; 90° de Lat. Sul e 60° de Long. Leste

#### Exercício 20

d) latitude.

#### Exercício 21

a) A é austral e ocidental.

#### Exercício 22

d) As zonas equatoriais são as que recebem mais insolação.

#### Exercício 23

d) I, II e IV.

#### Exercício 24

e) 1, 2, 3 e 4.

#### Exercício 25

b) ao movimento de rotação terrestre

#### Exercício 26

c) 21 e 22 de março, os raios solares incidem sobre a superfície da Terra perpendicularmente ao Equador, quando se inicia a primavera ou o outono, ou seja, ocorre concomitantemente o equinócio no hemisfério norte e sul.

#### Exercício 27

d) Fernão de Magalhães (1519-1522)



#### Exercício 28

d) A localiza-se nas coordenadas 50° latitude norte e 100° longitude oeste.

#### Exercício 29

c) meridiano de 0° se alinha no centro do fuso Greenwich Mean Time.

#### Exercício 30

e) a existência de zonas climáticas, em função da maior intensidade da radiação solar na região equatorial quando comparada à incidência nos polos.

#### Exercício 31

e) I, II e III.

#### Exercício 32

b) continente asiático.

#### Exercício 33

c) latitude 0°15' Sul e longitude 0°45' Oeste.

#### Exercício 34



e) III e IV.

#### Exercício 35

a) As indicações de norte “para cima” e sul “para baixo” são convenções e podem ser alteradas.

#### Exercício 36

a) As indicações de norte “para cima” e sul “para baixo” são convenções e podem ser alteradas.

#### Exercício 37

c) A longitude inicial é de 0° e a final de 180°, podendo ser norte ou sul.

#### Exercício 38

d) Um avião saiu às 4h da cidade A. Ele voou durante 4 horas até a cidade B. Quando chegou à cidade B, eram 13h no horário local.

#### Exercício 39

e) ESE para WNW (Es-sudeste para Oes-noroeste) - 1/6.500.000.

#### Exercício 40

d) Os meridianos são semicircunferências imaginárias na superfície da Terra, cujos extremos coincidem com os polos Norte e Sul.

#### Exercício 41

d) Apenas I e III.

#### Exercício 42

c) Apenas I e III.

#### Exercício 43

e) no solstício de Verão, o dia é mais curto e a noite é mais longa; no solstício de Inverno, a noite é mais curta e o dia é mais longo.

#### Exercício 44

c) apenas I e III.

#### Exercício 45

d) nas proximidades do Círculo Polar Ártico e a Oeste do Meridiano de Greenwich.

#### Exercício 46

c) equinócio de outono no hemisfério sul, quando a incidência dos raios solares é perpendicular à superfície da Terra em A.

#### Exercício 47

d) NE, SW, SE e NE.

#### Exercício 48

e) noroeste

#### Exercício 49

a) 20° N; 155°O

#### Exercício 50

c) Coari (Brasil) -4° latitude S e 63° longitude W; Temon (Malásia) -4° latitude N e 117° longitude E.

#### Exercício 51

b) as diferenças de intensidade da insolação, nas várias partes da região representada, se acentuam ao meio-dia local, quando o Sol está na altura máxima.

#### Exercício 52

b) perimetral sul, radial oeste.

#### Exercício 53

b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.

#### Exercício 54

Trata-se do ponto cardeal leste que corresponde ao nascer do Sol. Considerando que o pôr do Sol acontece à oeste do círculo, são exemplos de localidades situadas à noroeste: Caju, Ramos, Ilha do Fundão e o Complexo de Comunidades do Alemão. São exemplos de localidades situadas ao Sul, os bairros cariocas de Santa Teresa e Botafogo.

#### Exercício 55

O equívoco da fala da personagem se dá porque no solstício de inverno ocorre noites mais longas e dias mais curtos. A Linha do Equador é o local onde não ocorre variação da duração do dia/noite porque independente da estação do ano, essa área encontra-se iluminada.

#### Exercício 56

04) o Equador, principal paralelo, divide o globo terrestre em dois hemisférios: o Norte ou Setentrional e o Sul ou Meridional.

08) as coordenadas geográficas estabelecem a posição ou a localização de qualquer ponto contido em um mapa.

64) Santa Catarina é um estado localizado em área temperada, cujos reflexos aparecem no clima subtropical.

#### Exercício 57

04) proporciona a simulação dos movimentos da Terra, assim como a compreensão dos dias e das noites, das estações do ano e dos fusos horários.

08) sua forma é muito semelhante à da Terra e por isso é a representação que mais se aproxima da realidade.

16) oportuniza a visão geral dos oceanos e continentes, além de importantes elementos físico-geográficos do planeta.