



**01. 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 13 h 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

- A) continentalidade
- B) maritimidade.
- C) longitude.
- D) latitude.
- E) altitude

**02. Leia o texto a seguir.**

Para dar-lhes uma ideia das dimensões da Terra, eu lhes direi que, antes da invenção da eletricidade, era necessário manter, para o conjunto dos seis continentes, um verdadeiro exército de quatrocentos e sessenta e dois mil quinhentos e onze acendedores de lampiões. Isto fazia, visto um pouco de longe, um magnífico efeito. Os movimentos desse exército eram ritmados como os de um balé de ópera. Primeiro vinha a vez dos acendedores de lampiões da Nova Zelândia e da Austrália. Esses, em seguida, acesos os lampiões, iam dormir. Entrava por sua vez a dança dos acendedores de lampiões da China e da Sibéria. E também desapareciam nos bastidores. Vinha a vez dos acendedores de lampiões da Rússia e das índias. Depois os da África e da Europa. Depois os da América do Sul. Os da América do Norte. E jamais se enganavam na ordem de entrada, quando apareciam em cena. Era um espetáculo grandioso.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. *O pequeno príncipe*. Tradução de dom Marcos Barbosa. Rio de Janeiro: Agir, 2006. p. 30. (adaptado)

O “balé dos acendedores de lampiões”, referido no texto, é uma construção metafórica que faz uma

- A) menção ao atraso econômico das regiões do planeta.
- B) crítica à diversidade dos habitantes da Terra.
- C) alusão à variação climática na superfície do planeta.
- D) referência aos diversos fusos horários da Terra.
- E) sátira ao movimento de translação do planeta.

**03. Neste país é sempre oito ou oitenta: no verão não tem noite e no inverno quase não temos dia! [...] O finlandês enfrenta todos os anos um longo período de escuridão entre meados de novembro até a metade de janeiro. A cidade mais ao norte do país tem 56 minutos de luz, e nós, aqui no sul, mais sortudos, temos 6 horas de claridade. [...] É o que aqui se chama efeito *kaamos*. Em português conhecido como a “noite polar”. O Sol não aparece mais, os dias são todos nublados e a única coisa que se pode ver é uma luz difusa que nos confirma que, tecnicamente, ainda é dia. Quem sai para trabalhar pela manhã e volta à tarde não vê a luz do Sol a semana toda.**

EEROLA, Evelyse. Finlândia: nos tempos da escuridão. *Brasileiras pelo mundo*, 13 jan. 2014. Disponível em: . Acesso em: 4 mar. 2015. (adaptado)

Além da Finlândia, em outras regiões do norte da Europa há a ocorrência do fenômeno retratado no texto. Isso acontece devido



- A) à proximidade do Polo Norte geográfico do planeta, que se situa nos arredores da península escandinava.
- B) à conjugação de três fatores: o campo eletromagnético do planeta, o movimento de rotação e a inclinação do eixo terrestre.
- C) à conjugação de dois fatores: a inclinação do eixo da Terra em relação ao plano da sua órbita e os movimentos do planeta.
- D) aos dois movimentos pouco conhecidos do planeta: a nutação e a precessão, que também influenciam nas quatro estações.
- E) à grande latitude, que ocasiona climas muito frios, nos quais as nuvens cobrem o céu durante boa parte do ano, “escondendo” o Sol.

#### 04.

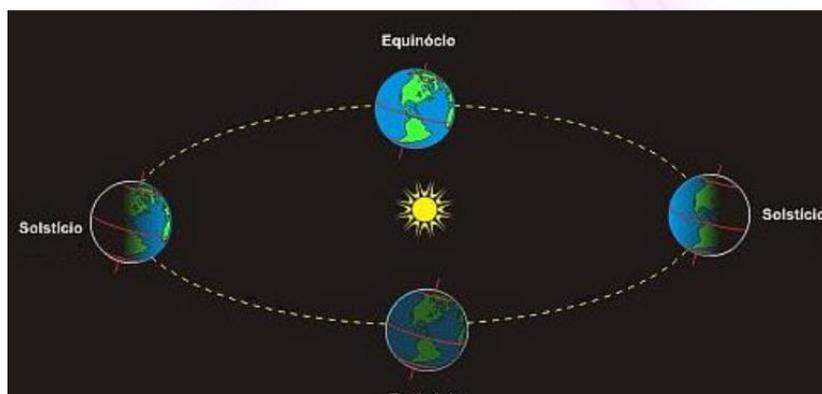
“A distribuição da luz define a duração dos dias e das noites e as quantidades de energia disponíveis nas diferentes regiões do globo. Somente no Equador temos doze horas de luz/dia durante todo o ano. Nas demais latitudes, a duração do dia e da noite é diferente nos diversos períodos do ano, dependendo da posição do planeta em relação ao Sol, no circuito de translação”.

(CONTI, José Bueno e FURLAN, Sueli A. *Geoecologia: o clima, os solos e a biota*. In: ROSS, Juradyr L. S. org. *Geografia do Brasil*, São Paulo, Edusp, 1996, p. 77).

Em relação ao texto descrito acima, aponte a **única** alternativa falsa:

- A) Segundo o texto, o movimento de translação da Terra em torno do Sol define as diferentes estações do ano.
- B) Nas demais latitudes, longe do Equador, há uma maior variação da temperatura, pois a duração do dia e da noite é diferente nos diversos períodos do ano.
- C) As localidades próximas ao Equador possuem uma alta latitude, devido à alta temperatura nessa região da Terra.
- D) O clima na região equatorial é muito regular, pois nesta latitude temos doze horas de luz/dia durante todo o ano.
- E) A distribuição de luz e calor entre as diversas latitudes da Terra é independente da leve inclinação do eixo da Terra e do seu movimento de rotação.

05. Observe a figura a seguir:



Disponível em: <https://www.ciencias.seed.pr.gov.br>. Acesso em: 6 abr. 2022.

O esquema apresentado ilustra a ocorrência de fenômenos que

- A) são responsáveis pela variação de luminosidade que ocorre diariamente nas diferentes partes do planeta.
- B) definem os dias do ano em que é registrada a maior taxa de amplitude térmica em cada hemisfério.
- C) estão associados ao movimento de translação e que marcam a transição entre as estações do ano.
- D) representam os momentos de maior e menor aproximação da Terra em relação ao Sol.
- E) promovem alterações significativas na inclinação axial do planeta Terra.

06. O movimento de translação é a órbita que a Terra percorre ao redor do Sol. Essa trajetória é realizada em 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 48 segundos, a uma velocidade média de 29,9 km/s. Devido à inclinação do eixo da Terra em relação ao plano de sua órbita, o planeta é iluminado de maneira diferente pelo Sol em determinadas e diferentes épocas do ano, o que ocasiona as quatro estações do ano.

Com relação ao movimento de translação da Terra, é correto afirmar que

- A) as ocorrências dos solstícios se dão nos momentos em que o Sol, a partir da Terra, se encontra o mais distante possível do “Equador celeste”, para o norte ou para o sul.
- B) os momentos em que a Terra está no periélio coincidem com o início dos solstícios de inverno e de verão.
- C) os momentos em que a Terra está no afélio coincidem com o início dos equinócios de primavera e de outono.
- D) a incidência da luz do Sol, de maneira igual sobre os dois hemisférios, em determinada época do ano, caracteriza os solstícios.
- E) a maior incidência da luz do Sol em uma época do ano sobre o Hemisfério Norte e em outra sobre o Hemisfério Sul caracteriza os equinócios.

07. Analise a imagem a seguir.



Disponível em: <https://embrapa.br> (adaptado)

Um avião se desloca da cidade de Goiânia (GO) para a cidade de Cuiabá (MT) às vésperas do Natal, às 14:00 horas. Durante a viagem, a aeronave receberá mais intensamente os raios solares

- A) na frente e à direita.
- B) na traseira.
- C) na traseira e à direita.
- D) na frente e à esquerda.
- E) na traseira e à esquerda.

08. Analise a imagem a seguir.



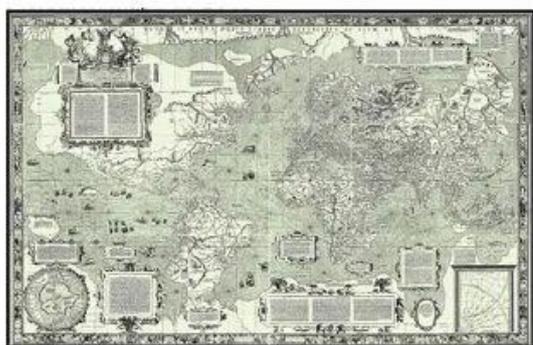
Imagem de Recife (PE) gerada por meio de um satélite.

Disponível em: <https://jc.ne10.uol.com.br>. Acesso em: 27 jun. 2023.

Essa imagem é resultante do aprimoramento das técnicas de sensoriamento remoto, que têm contribuído para a evolução das representações do espaço geográfico. Com base nisso, assinale a alternativa que caracteriza **CORRETAMENTE** o sensoriamento remoto.

- A) Limita-se ao potencial de alcance das aeronaves, que é prejudicado pelas condições atmosféricas.
- B) Resulta da observação das feições geomorfológicas do terreno e dos processos erosivos ao longo do tempo.
- C) É ineficiente para o estudo de modificações da paisagem, já que ainda não oferece insumos para comparações.
- D) Destaca-se pela obtenção de dados sobre a superfície terrestre a partir de dispositivos posicionados a distância.
- E) Exige o contato físico entre o sensor e a área mapeada, pois busca dar visibilidade a aspectos culturais do espaço.

09. A seguir, pode-se observar o mapa-múndi sob a Projeção de Mercator. Esta foi a primeira representação cartográfica que abrangeu todo o globo terrestre como é conhecido, sendo elaborada na Era Moderna. A respeito desta projeção, é possível inferir que:



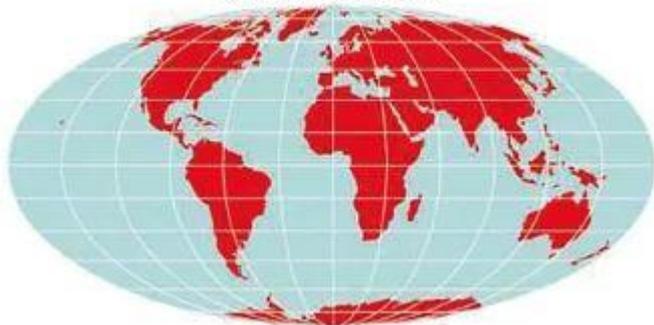
Disponível em: <http://historiadacartografia.com.br/projecao.html>. Acesso em: 30 jul. 2017.

- A) a Projeção de Mercator é do tipo conforme. Ela conserva o formato dos continentes, mas altera a dimensão de suas áreas.
- B) a Projeção de Mercator não apresenta distorções. Ela é classificada como projeção tipo conforme. Nesse caso, não há distorções das áreas representadas.
- C) ela constituiu um avanço para a cartografia náutica. Essa projeção conseguiu solucionar a impossibilidade de determinar a longitude no mar.
- D) com a Projeção de Mercator, foi possível usar menos as direções magnéticas indicadas pela bússola e mais as direções geográficas.
- E) a Projeção de Mercator altera em demasia as áreas equatoriais, provocando distorções no formato dos continentes.



10. Observe o planisfério a seguir.

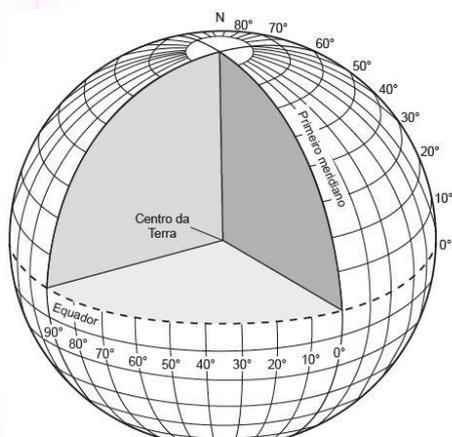
Projeção de Mollweide



As projeções cartográficas são classificadas segundo suas superfícies de projeção e suas características gráficas. O mapa apresentado, mantendo a proporcionalidade das áreas, corresponde a uma projeção

- A) cilíndrica equivalente.
- B) cônica equidistante.
- C) tangente conforme.
- D) azimutal equivalente.
- E) polar conforme.

11. TEXTO I



TEXTO II 6

É o elemento cartográfico que corresponde ao arco contado sobre o Equador e que vai de Greenwich até o meridiano do referido lugar.

Disponível em: . Acesso em: 20 mar. 2018. (adaptado)

A representação e a definição anteriores estão associadas diretamente ao conceito de

- A) antípoda.
- B) escala.
- C) hemisfério.
- D) longitude.
- E) paralelo.

GABARITO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
D	D	C	C	C	A	D	D	A	A	D



## RESOLUÇÃO COMENTADA

**01.** O fator latitudinal estabelece uma relação direta com a distribuição da luminosidade anual, com os solstícios definindo período de verão e inverno. Durante o período de solstício de inverno do hemisfério norte, verificam-se dias mais curtos e noites mais longas, principalmente na extremidade setentrional.

**02.** O “balé dos acendedores de lampiões” faz referência à diversidade de fusos horários da Terra, resultado do movimento de rotação.

**03.** Na região da Lapônia Central, durante o escuro inverno, o Sol permanece abaixo da linha do horizonte durante 51 dias, o que dá origem ao fenômeno da “noite polar”, chamada de *kaamos* pelos finlandeses. Mesmo no sul do país, o Sol brilha no inverno (dezembro) só poucas horas por dia, entretanto o pôr do sol é lento (inclinado) e, por isso, nunca chega a escurecer totalmente à noite – ocorrem as chamadas noites brancas. Esse fenômeno resulta da conjugação do próprio movimento de translação do planeta com o eixo inclinado, que causa efeitos mais extremos nas regiões de elevadas latitudes.

**04.** Os movimentos simultâneos de rotação e translação aliados à inclinação do eixo da Terra proporcionam uma série de consequências para o nosso planeta, entre elas está a distribuição desigual de luz e calor na superfície. Segundo esse modelo, durante o ano as regiões de baixa latitude (próximas ao equador) recebem os raios mais perpendiculares, possuindo então temperaturas mais elevadas se comparadas as regiões de média e alta latitude (mais distantes do equador).

**05.** A figura representa a posição da Terra em relação ao Sol durante os solstícios e equinócios, fenômenos associados ao movimento de translação da Terra, os quais marcam a alternância entre as estações do ano. Enquanto os solstícios representam o início do verão e do inverno, os equinócios são o marco inicial do outono e da primavera. Durante o solstício, um dos hemisférios fica posicionado de forma mais inclinada em relação ao Sol, recebendo maior iluminação. Já no equinócio, os dois hemisférios são iluminados de maneira equitativa.

**06.** a) (V) Na ocorrência do solstício, o Sol incide perpendicularmente aos trópicos e se encontra o mais distante possível do Equador.

b) (F) O período coincide com o início do solstício de verão no Hemisfério Sul e de inverno no Hemisfério Norte.

c) (F) O afélio ocorre no solstício de verão no Hemisfério Norte e de inverno no Hemisfério Sul.

d) (F) A incidência da luz do Sol de maneira igual sobre os dois Hemisférios determina o equinócio.

e) (F) A incidência da luz do Sol em uma época do ano maior sobre o Hemisfério Norte e em outra sobre o Hemisfério Sul caracteriza o solstício.

**07.** No dia 24 de dezembro, solstício de verão no Hemisfério Sul, o Sol encontra-se, aproximadamente, em posição perpendicular ao Trópico de Capricórnio e, portanto, atingirá o avião no seu lado esquerdo. Pelo horário indicado, 14 horas, conclui-se que os raios solares atingirão o avião pela frente.

**08.** O sensoriamento remoto consiste em um conjunto de técnicas que permite a obtenção de imagens e dados da superfície terrestre sem haver contato físico/direto entre o sensor e a superfície estudada. Os sensores ópticos-eletrônicos utilizados funcionam como uma câmera fotográfica que capta e registra a radiação emitida pelo objeto. Como exemplo de dispositivos que realizam esse processo, é possível citar os satélites posicionados na órbita terrestre, que possibilitaram a obtenção de imagens como a apresentada na questão.

**09.** A projeção de Mercator pode ser enquadrada como cilíndrica conforme. Ela foi a primeira a conseguir representar o planeta Terra em um plano, preservando o formato dos continentes e deformando as áreas. Nessa projeção, os paralelos e os meridianos são linhas imaginárias que cortam o plano, mantendo ângulos idênticos.

**10.** A projeção de Mollweide é do tipo cilíndrica e equivalente, pois conserva as áreas dos continentes. Os paralelos são linhas imaginárias retas e os meridianos são curvos, pois a forma do plano é elíptico. Essa projeção tem como objetivos consertar as distorções da Projeção de Mercator.



11. Alternativa A

(F) Antípoda expressa o ponto diametralmente oposto.

Alternativa B

(F) A escala cartográfica é a relação matemática existente entre o espaço real e o espaço mapeado.

Alternativa C

(F) Hemisfério é a metade da esfera. Pode ser com base horizontal ou vertical.

Alternativa D

(V) A figura representa a longitude, variável de  $0^\circ$  a  $180^\circ$  para o leste e para o oeste, tendo por base o meridiano central de Greenwich.

Alternativa E

(F) Paralelos são linhas imaginárias traçadas com base no Equador, sendo variáveis para os hemisférios Norte e Sul.

