

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 8°*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***1º Bimestre*** |
| ***Prof. Fabio Braguim*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE CIÊNCIAS*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01) Marque V para verdadeiro e F para falso nas sentenças a seguir: (1,0 ponto)**

( ) O tempo de rotação da Lua é de aproximadamente 45 dias.

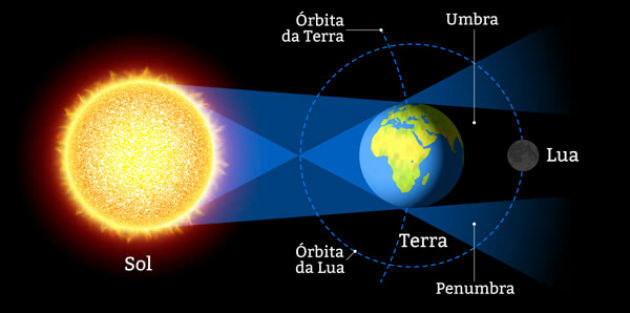
( ) Translação é um movimento em que um corpo celeste dá a volta em torno de si mesmo.

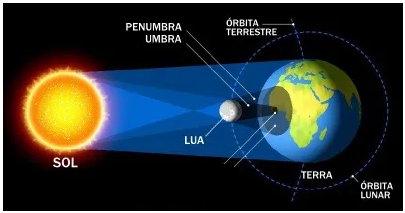
( ) As fases da Lua são Cheia, Quarto Minguante, Nova e Quarto Crescente.

( ) Ciclo Lunar refere-se a forma com que a Lua se apresenta no céu ao longo de um mês.

( ) Cada fase da Lua dura sete dias, o que determina o acontecimento das semanas.

**02) Observe as figuras e escreva o nome do fenômeno dentro do retângulo ao lado: (1,0 ponto)**





**03) O que é Afélio e Periélio? Eles tem relação com as estações do ano? Justifique sua resposta. (1,0 ponto)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**04) (UFPR) “Se olharmos para o céu numa noite clara sem lua, os objetos mais brilhantes que vemos são os planetas Vênus, Marte, Júpiter e Saturno. Também percebemos um número muito grande de estrelas que são exatamente iguais ao nosso Sol, embora muito distantes de nós. Algumas dessas estrelas parecem, de fato, mudar sutilmente suas posições com relação umas às outras, à medida que a Terra gira em torno do Sol.”**

***(HAWKING, S. W. Uma breve história do tempo: do Big Bang aos Buracos Negros. Trad. de Maria Helena Torres. Rio de Janeiro: Rocco, 1988. p. 61.)***

**A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:**

**I. O movimento da Terra ao qual o autor se refere determina uma órbita elíptica em que o planeta ora se afasta, ora se aproxima do Sol.**

**II. O movimento da Terra em torno do Sol é responsável pela sucessão dos dias e das noites.**

**III. As posições relativas de planetas e estrelas permitem, há muitos séculos, a orientação no espaço terrestre; a constelação do Cruzeiro do Sul, no hemisfério Sul, e a Estrela Polar, no hemisfério Norte, são pontos de referência para esse tipo de orientação.**

**IV. A distribuição desigual das temperaturas, determinante da vida em distintos lugares da superfície terrestre, está relacionada, entre outros fatores, à forma esférica da Terra e ao ângulo de incidência dos raios solares.**

**Assinale a alternativa correta. (1,0 ponto)**

a) Somente a afirmativa I é verdadeira.

b) Somente a afirmativa II é verdadeira.

c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

**05)** **O quadro abaixo apresenta as palavras que se encaixam nos espaços em branco no texto, preencha-os da maneira correta: (1,0 ponto)**

|  |
| --- |
| Solstício de Inverno - Equinócio de Outono - Equinócio  Equinócio de Primavera - Solstício - Solstício de Verão |

“Em um\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, podemos dizer que o período diurno tem a mesma duração do período noturno, ou seja, as 24 horas de um dia são divididas igualmente em duas partes. O fenômeno ocorre quando os raios solares incidem diretamente sobre a Linha do Equador, fazendo com que os dois hemisférios do planeta recebam a mesma quantidade de luz e de escuridão. No total, são dois por ano, sendo eles o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Já nos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ocorre o contrário. A distribuição da luminosidade ao redor do globo não é uniforme, tendo como consequência dias maiores que noites, ou vice-versa. Quando acontece um \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ temos o dia mais longo para um determinado hemisfério e, analogamente, quando há um \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, tem-se a noite mais longa.”

**06) Criada em 1884, essa linha imaginária foi fruto de uma convenção para designar a “hora inicial”, o ponto a partir do qual se medem os fusos horários e as coordenadas geográficas. Dessa forma, tudo o que se encontra a leste de sua localização tem horas e longitudes positivas e, consequentemente, tudo o que se encontra a oeste tem horas e longitudes negativas.**

**O texto acima faz referência: (1,0 ponto)**

a) à Linha do Equador

b) à Linha Internacional de Data

c) ao Trópico de Câncer

d) à Linha Internacional dos Fusos Horários

e) ao Meridiano de Greenwich

**07) Sobre o sistema de coordenadas de localização, julgue verdadeiro ou falso, corrigindo-os quando necessário: (1,0 ponto)**

( ) A Linha do Equador não exerce função sobre os sistemas de localização, sendo irrelevante para se precisar os graus de latitude.

( ) As longitudes são equivalentes aos meridianos e as latitudes são equivalentes ao paralelos.

( ) O ponto situado nas coordenadas Latitude 15° N e Longitude 20° E encontra-se nos hemisférios norte e ocidental.

( ) O território brasileiro encontra-se em dois hemisférios diferentes.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**08)Qual a diferença entre elementos climáticos e fatores climáticos? (1,0 ponto)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**09) Acerca da influência dos diferentes fatores sobre a dinâmica climática, julgue os itens a seguir, assinalando V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas. (1,0 ponto)**

( ) as diferenças de latitude interferem no clima em razão da temperatura dos oceanos nos diferentes pontos da Terra.

( ) as áreas sob maior influência da continentalidade tendem a apresentar menos umidade, salvo quando há interferência de outros fatores climáticos.

( ) regiões que sofrem com uma menor umidade do ar costumam apresentar uma maior amplitude térmica.

( ) o relevo não exerce influência sobre o clima, sendo apenas modificado por ele.

**10) (UFMS) Clima é a sucessão habitual dos estados do tempo meteorológico. A grande variação climática no planeta é resultante da interação dos fatores climáticos, que são os responsáveis pela grande heterogeneidade climática da Terra e estão diretamente relacionados com a geografia de cada porção da superfície terrestre. Em qual das alternativas a seguir há APENAS fatores climáticos, isto é, aqueles que contribuem para determinar as condições climáticas de uma região do globo? (1,0 ponto)**

a) Correntes marítimas, temperatura do ar, umidade relativa do ar e grau geotérmico.

b) Temperatura do ar, pressão, altitude, hidrografia e massas de ar.

c) Hidrografia, correntes marítimas, latitude e relevo.

d) Altitude, massas de ar, maritimidade e latitude.

e) Temperatura do ar, umidade relativa do ar, insolação e grau geotérmico.

**11) “Processo natural de aquecimento e manutenção das temperaturas da Terra e que pode ser intensificado pelas atividades humanas. Sua dinâmica realiza-se por meio da reflexão e absorção dos raios solares, como em um sistema semifechado.” Qual fenômeno é esse? Ele é bom ou ruim para a vida no planeta? Justifique sua resposta. (1,0 ponto)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12) Defina: (1,0 ponto)**

**a) Inversão Térmica**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**b) Chuva Ácida**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**c) Aquecimento Global**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13) O deslocamento do periélio é registrado como um dos movimentos da Terra, mas não é tão lembrado por dois motivos: não exerce uma influência tão grande sobre a vida no planeta e também por apresentar um ciclo muito longo, que totaliza os 21 mil anos. Mas, afinal, o que é o periélio? (1,0 ponto)**

a) é a forma com que a Terra se desloca em torno do seu próprio eixo.

b) é o movimento aparente da Terra ao longo do universo.

c) é o eixo da translação terrestre.

d) é a distância mínima da órbita terrestre em relação ao sol.

e) é a distância máxima da órbita terrestre em relação ao sol.

**14) Correlacione os elementos às suas respectivas definições. Em seguida, assinale a alternativa correta: (1,0 ponto)**

**(1) Latitude**

**(2) Longitude**

**(3) Paralelo**

**(4) Meridiano**

( ) Linhas imaginárias traçadas horizontalmente ao eixo principal da Terra no sentido leste-oeste.

( ) Distância em graus de qualquer ponto da superfície terrestre em relação à Linha do Equador.

( ) Linhas imaginárias traçadas verticalmente no sentido norte-sul.

( ) Distância em graus de qualquer ponto da superfície em relação ao Meridiano de Greenwich.

**15) Sobre os movimentos da Terra e suas características, assinale a alternativa incorreta. (1,0 ponto)**

a)MOVIMENTO: Rotação; CARACTERÍSTICA: Movimento que a Terra realiza em torno de si mesma.

b)MOVIMENTO: Rotação; CARACTERÍSTICA: Movimento cuja velocidade nos polos é nula.

c)MOVIMENTO: Rotação; CARACTERÍSTICA: Produz consequências sobre as correntes marítimas.

d)MOVIMENTO: Translação; CARACTERÍSTICA: Movimento que a Terra executa ao redor do Sol.

e)MOVIMENTO: Translação; CARACTERÍSTICA: Provoca a ocorrência da sucessão dos dias e das noites.

**16) Um dos poluentes atmosféricos que afetam nossa saúde é o monóxido de carbono. Ele pode, em alta concentração, causar asfixia e, até mesmo, morte. Isso acontece porque o monóxido de carbono: (1,0 ponto)**

a) fixa-se nas vias respiratórias, causando sua obstrução.

b) causa o fechamento da glote, impedindo que o oxigênio chegue até os pulmões.

c) liga-se à hemoglobina, dificultando o transporte de oxigênio.

d) causa obstrução dos alvéolos pulmonares.

e) causa a destruição dos brônquios.

**17) Preencha os espaços em branco com os meses de início do solstício e equinócio no hemisfério sul e hemisfério norte de acordo com o texto: (1,0 ponto)**

“O solstício ocorre em dois momentos do ano, marcando o início do inverno e do verão. O verão inicia-se no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Norte e no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Sul. Já o inverno tem início no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Norte e no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Sul.

O equinócio ocorre também em dois momentos do ano, marcando o início da primavera e do outono. A primavera inicia-se no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Norte e no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Sul. Já o outono tem início no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Norte e no mês de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ no Hemisfério Sul.”

**18)Marque V para verdadeiro e F para falso sobre as assertivas abaixo: (1,0 ponto)**

( )Poluição refere-se a inserção no ambiente de resíduos sólidos apenas.

( )Na inversão térmica os gases poluentes ficam retidos próximos a superfície, pois o ar quente, sendo mais pesado, não consegue subir para áreas mais altas da atmosfera, dispersando-os.

( )Os gases CFC são os principais vilões da destruição da camada de ozônio. Uma molécula de CFC pode destruir muitas moléculas de ozônio.

( )Entre outros problemas relacionados, a chuva ácida pode causar o empobrecimento do solo.

( )Gases estufa são responsáveis pela manutenção da temperatura média do planeta.

**19)Diferencie eclipse solar e eclipse lunar. (1,0 ponto)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**20)Qual fator relacionado à Terra tem como consequência as estações do ano? (1,0 ponto)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_