



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

Climatologia

1. Considere as seguintes afirmativas sobre impactos ambientais em três grandes domínios morfoclimáticos brasileiros:

I. Possui uma formação vegetal muito densa, com grande biodiversidade. Possui o maior número de espécies ameaçadas do Brasil devido, dentre outros, à exploração madeireira, às monoculturas de exportação e à expansão urbana. Devido ao intenso desmatamento de suas encostas, são intensos os processos erosivos e frequentes os deslizamentos de terra nesse domínio morfoclimático.

II. Nas bordas desse domínio, caracterizado pelo relevo de planícies, depressões e baixos planaltos, localiza-se a maior parte do chamado arco do desmatamento, uma área cujas atividades econômicas, ligadas à extração madeireira e à abertura de novas áreas para a agricultura e pecuária, vêm acarretando intenso processo de queimada, desflorestamento e intensificação dos processos erosivos.

III. Esse domínio tem sofrido o maior dos impactos ambientais no contexto brasileiro com a expansão da monocultura canavieira e da soja. Embora tenha sido declarado como um dos principais *hotspots* brasileiros, 57% de sua área original já estão desmatados, e se o ritmo do desmatamento de sua vegetação não diminuir, até 2030 essa formação poderá ter desaparecido.

As afirmativas acima referem-se, respectivamente, aos domínios morfoclimáticos

- Amazônico – Cerrado – Pantanal.
- Mata Atlântica – Cerrado – Amazônico.
- Mares de Morro – Amazônico – Cerrado.
- Amazônico – Cerrado – Mata Atlântica.
- Araucária – Amazônico – Pantanal.

2. Em função de sua localização geográfica e particularidades físicas, diversos fatores podem modificar o comportamento dos elementos que caracterizam o clima brasileiro. Sendo assim, é correto

afirmar que

- apesar da altitude ser um importante fator climático, somente sua influência não é um fator muito marcante no Brasil, porque mais de 95% do relevo nacional está a menos de 1.200 m de altitude.
- a variação latitudinal brasileira é inexpressiva, influenciando pouco na diversificação climática do território nacional, fato que torna o clima tropical o mais abrangente no país.
- a extensão leste-oeste do território nacional lhe confere pouca influência da continentalidade e maritimidade, fato que explica as grandes amplitudes térmicas das áreas situadas próximas aos litorais.
- as temperaturas, ao longo da faixa litorânea setentrional nacional, sofrem influência direta de duas correntes marinhas durante o ano: a corrente quente do Brasil e a corrente fria das Malvinas.
- a Região Sul, por apresentar as maiores altitudes do país, somadas à sua localização latitudinal, apresenta as menores amplitudes térmicas anuais, proporcionando a essa área do país invernos muito frios e verões muito quentes.

3. As chuvas torrenciais de verão, denominadas chuvas _____, são caracterizadas por serem precipitações breves, mas violentas, que ocorrem na maior parte do território brasileiro. Essas chuvas estão associadas ao deslocamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) para a porção central da América do Sul entre os meses de setembro e março, fazendo com que a massa _____ expanda-se para a Bolívia e Brasil central, chegando a atuar sobre São Paulo, provocando os chamados aguaceiros de verão.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas acima.

- convectivas / Equatorial continental (mEc)
- orográficas / Tropical continental (mTc)
- convectivas / Equatorial atlântica (mEa)
- orográficas / Equatorial continental (mEc)
- frontais / Equatorial atlântica (mEa)

4. Observe o climograma de uma cidade brasileira e considere as afirmativas relacionadas a este.

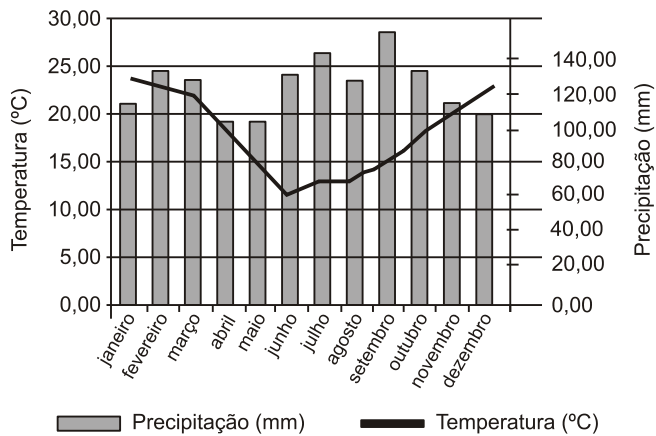


GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

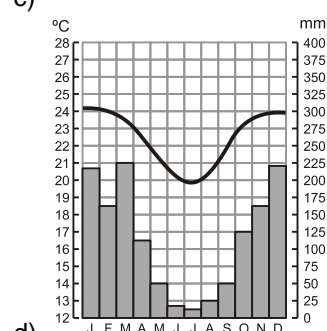
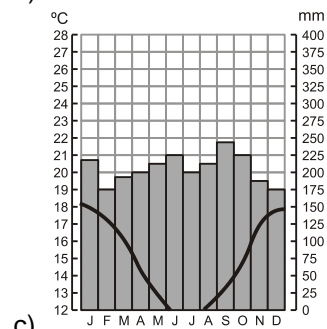
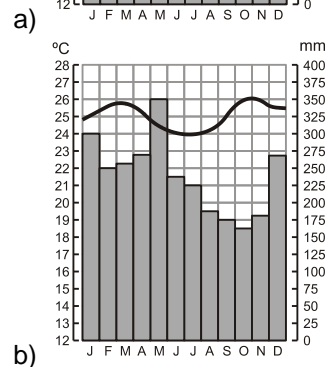
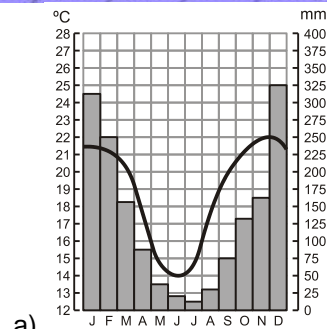


- I. O clima representado é denominado equatorial, em cuja área está presente uma vegetação do tipo hidrófila e latifoliada, característica da Floresta Equatorial.
- II. Refere-se a um clima sob forte influência da massa Polar atlântica (mPa) e que apresenta uma significativa amplitude térmica anual.
- III. Trata-se de um clima subtropical úmido, com precipitações ao longo de todo o ano, sem ocorrência de estação seca.
- IV. Nas áreas em que esse clima predomina, observam-se precipitações que ultrapassam os 2.200mm, o que, aliado às altas temperaturas, favorece o processo de lixiviação e a consequente laterização do solo.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas:

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

5. Considerando-se os tipos climáticos encontrados no Brasil e seus respectivos climogramas, é correto afirmar que o clima tropical úmido (litorâneo) está representado em



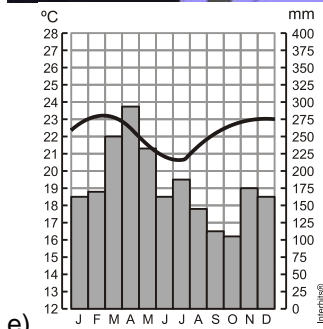


GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia



e)

6. A questão refere-se ao cartograma abaixo

REGIÃO DO SEMIÁRIDO NORDESTINO



Fonte: VIEIRA, V. GONDIM FILHO, J. *Água doce no semiárido*. In: REBOUÇAS, A et al (Orgs.) *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 481-504.

A deficiência hídrica superficial no Polígono das Secas, do semiárido nordestino, pode ser explicada pela (o)

- a) localização em latitudes baixas.
- b) predomínio de altitudes elevadas.
- c) verificação de alto albedo terrestre.
- d) presença de centros de alta pressão.

e) passagem de correntes marítimas quentes.

7. A questão refere-se ao cartograma abaixo.



Fonte: Atlas da saúde e

A distribuição geográfica dos casos de transmissão de dengue pelo mundo tem como causa direta

- a) as características climáticas.
- b) os conflitos geopolíticos.
- c) o menor padrão tecnológico.
- d) a impermeabilização dos solos.
- e) o baixo Índice de Desenvolvimento Humano.

8. Sobre domínios naturais e clima, leia as afirmativas abaixo:

- I. A vegetação mediterrânea apresenta espécies xerófilas e se adapta ao clima caracterizado por



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

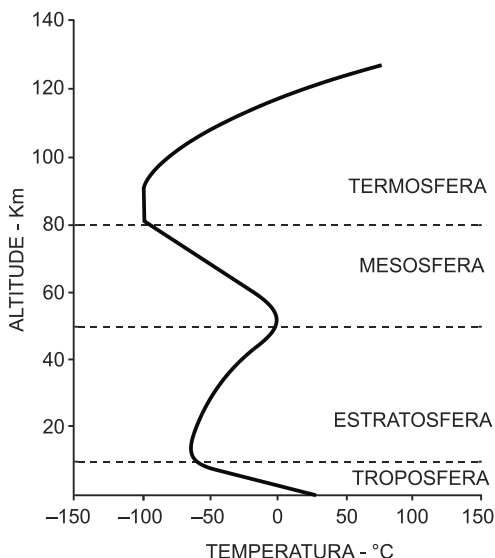
verões quentes e secos, sendo típica do norte da Europa e da África;

- II. A tundra é uma vegetação típica das áreas polares, onde as temperaturas podem chegar a -35°C . A reprodução rápida se limita aos meses da primavera e do verão;
- III. As florestas equatoriais possuem vegetação perene e latifoliada adaptada ao clima de elevadas temperaturas e umidade e com pouca amplitude térmica anual;
- IV. A vegetação desértica, caracterizada pela grande quantidade de herbáceas e de arbustos, como nas savanas, é adaptada ao clima desértico, que possui baixa amplitude térmica diária.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

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

9. Observe o esquema da estrutura vertical da atmosfera.



Fonte AYOADE, J. D. *Introdução à Climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: E. Bertrande do Brasil, 1991.

O aumento da temperatura na estratosfera pode ser explicado pela

- a) rarefação do ar.
- b) presença do ozônio.
- c) ionização de partículas.
- d) diminuição do vapor d'água.
- e) aumento da pressão atmosférica.

10. Sobre os principais efeitos do fenômeno "El Niño" nas diferentes regiões do Brasil, pode-se afirmar que

- a) na Região Sul, o volume de chuva se reduz significativamente, sobretudo no fim do outono e começo do inverno.
- b) prejudica a pecuária e compromete o abastecimento de água no Sertão, podendo atingir também o Agreste e a Zona da Mata Nordestina.
- c) provoca grandes inundações na porção leste da Amazônia, prejudicando a atividade agrícola na região.
- d) traz mais benefícios do que prejuízos à agricultura no Sul do País, uma vez que interrompe os longos períodos de estiagem característicos do clima subtropical litorâneo.
- e) ao contrário da "La Niña", intensifica o volume de chuvas e aumenta a temperatura média em todas as regiões do País.

11. "Nas áreas urbanas, em média, a precipitação anual é 5% superior e o número de dias de chuva é 10% maior do que nas áreas rurais adjacentes. Além disso, as chuvas torrenciais são mais comuns nas cidades".

(Magnoli & Araujo, 2004, p.176).

O fenômeno descrito acima deve-se a alguns fatores comuns às grandes cidades, dentre os quais pode ser citado:

- a) o acúmulo de praças e grandes áreas verdes na porção central das grandes cidades.
- b) o excesso de concreto, que transfere calor para o ambiente e diminui a temperatura das áreas centrais.



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

- c) a elevada presença de material particulado em suspensão, contribuindo para a condensação da água na atmosfera e precipitação de chuva.
- d) a elevada evapotranspiração nas cidades, especialmente em áreas de canais e esgotos.
- e) a presença de massas de ar frias nas áreas centrais e consequente aumento da precipitação de chuva.

12. As consequências do fenômeno El Niño ocorrem de forma diferenciada sobre o espaço brasileiro. Em algumas áreas, ocorrem chuvas acima da média histórica, enquanto em outras a quantidade de chuvas diminui. Há outras áreas, entretanto, que não sofrem os efeitos desse fenômeno, mantendo as mesmas médias históricas.

Sobre os efeitos do El Niño nas chuvas sobre o território brasileiro, podemos afirmar que esse fenômeno

- a) intensifica as chuvas na Amazônia e provoca estiagem prolongada na Região Sul.
- b) mantém as chuvas com as mesmas médias históricas nas Regiões Sul e Sudeste.
- c) provoca precipitações acima da média na Região Sul, com enchentes e inundações anormais durante o verão.
- d) acarreta chuvas abaixo da média no Sertão nordestino e chuvas acima da média em toda a Amazônia.
- e) provoca grande estiagem na Região Sul e eleva as médias pluviométricas na Região Nordeste.

13. O território brasileiro sofre a influência de cinco massas de ar, as quais contribuem decisivamente para que o país possua uma oscilação térmica e pluviométrica muito singular durante o ano. Sobre as referidas massas de ar que atuam no Brasil, é correto afirmar que,

- a) a mEc (massa Equatorial continental), quente e seca, além de possuir o seu centro de origem no noroeste da Amazônia, provoca grande estabilidade térmica no chamado Brasil central durante o período primavera-verão.
- b) a mPa (massa Polar atlântica), fria e muito úmida, além de se formar na Antártica, durante o período

primavera-verão é a grande responsável por provocar chuvas convectivas no litoral nordestino.

- c) a mTa (massa Tropical atlântica), quente e úmida, que possui seu centro de formação próximo ao Trópico de Capricórnio, além de atuar em extensas faixas do litoral brasileiro, na Região Sudeste contribui para a formação de chuvas orográficas durante o verão.
- d) a mEa (massa Equatorial atlântica), quente e úmida, cujo centro de origem é o Atlântico Sul, contribui na formação dos alísios de sudeste, os quais propiciam chuvas frontais nos litorais das Regiões Nordeste e Sudeste.
- e) a mTc (massa Tropical continental), quente e superúmida, forma-se na região do pantanal mato-grossense e influencia decisivamente os elevados índices pluviométricos no centro sul do país.

14. Na configuração do deserto do Atacama, na costa do Chile e do Peru, é crucial a ação do seguinte fator climático:

- a) corrente marítima fria.
- b) elevada temperatura.
- c) baixa amplitude térmica.
- d) efeitos da continentalidade.
- e) baixa latitude.

15. Assinale a alternativa que apresenta o clima que ocorre em latitudes de 45° a 55°, aproximadamente, e que se caracteriza por apresentar elevadas amplitudes térmicas anuais, invernos rigorosos e precipitações anuais que variam de 500 a 1.200 milímetros.

- a) Temperado Continental
- b) Temperado Marítimo/Oceânico
- c) Subtropical Úmido
- d) Temperado Mediterrâneo
- e) Temperado Semiárido



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

Gabarito:

Resposta da questão 1:

[C]

Os domínios morfoclimáticos são:

[I] Domínio dos Mares de Morros – Planaltos com morros e serras cristalinas, clima tropical úmido e de altitude e Mata Atlântica com alta biodiversidade. A região sofreu intenso desflorestamento devido à agricultura, indústria e urbanização. São frequentes os deslizamentos de terra associados à urbanização desordenada.

[II] Domínio Amazônico – Depressões com planícies pluviais e planaltos residuais com solos pobres em nutrientes minerais, clima equatorial e Floresta Amazônica. Avanço do desmatamento (20%) em decorrência do avanço da fronteira agropecuária (pecuária bovina e soja) e migrações.

[III] Domínio do Cerrado – Planaltos com chapadas, solos pobres e ácidos, clima tropical e vegetação complexa de Cerrado. Devastação de 50% em decorrência do avanço da agropecuária.

Resposta da questão 2:

[A]

A diversidade climática do Brasil é explicada por vários fatores, a extensão territorial, a influência de diferentes massas de ar – MEA, MEC, MTA, MTC e MPA –, a influência da maritimidade, a influência da continentalidade e a variação de latitude, país cortado pelo Equador e pelo Trópico de Capricórnio. A altitude é um fator relevante principalmente nas regiões serranas do Sul e do Sudeste devido às temperaturas mais baixas, embora não seja um fator dominante.

Resposta da questão 3:

[A]

As chuvas de convecção (de verão) ocorrem quando do ar quente e úmido ascende verticalmente, ocorre condensação, formação de nuvens como as

cumulonimbus e, em seguida, uma precipitação torrencial e relativamente rápida. São comuns nas regiões tropicais e equatoriais. Na Amazônia, área onde atuam as massas Equatorial continental e Equatorial atlântica, as chuvas convectivas são as mais frequentes.

Resposta da questão 4:

[D]

Trata-se de um climograma de clima subtropical. Os itens incorretos são:

[I] não corresponde a clima equatorial com vegetação de floresta amazônica;

[IV] não corresponde a zona equatorial, portanto, o processo de lixiviação e laterização são pouco frequentes.

Resposta da questão 5:

[E]

O climograma representa o clima tropical úmido, litorâneo ou atlântico. Apresenta temperatura elevada, baixa amplitude térmica anual e altos índices pluviométricos concentrados principalmente em meses do verão e do outono como março, abril e maio. Trata-se de um clima muito influenciado pelas massas de ar Tropical atlântica (quente e úmida) e Polar atlântica (fria e úmida).

Resposta da questão 6:

[D]

Como mencionado corretamente na alternativa [D], a presença de centros de alta pressão resulta na formação de correntes de ar que transferem o calor para latitudes maiores resultando em ausência de chuvas. Estão incorretas as alternativas: [A], [C] e [E], porque embora os fatores citados genericamente favoreçam a concentração de umidade, fatores como a localização do centro de alta pressão no sertão, impedem a formação de nuvens de chuvas; [B], porque o sertão não registra elevadas altitudes.

Resposta da questão 7:

[A]



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br



Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia

A proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* responsável pela transmissão de várias doenças dentre as quais a dengue, ocorre em ambientes quentes e úmidos e, portanto, como mencionado corretamente na alternativa [A], sua distribuição geográfica está associada às características climáticas. Estão incorretas as alternativas seguintes porque a proliferação do transmissor da doença não está relacionada às questões geopolíticas, tecnológicas ou econômicas, embora a precária condição humana dos países subdesenvolvidos amplifique seus efeitos.

Resposta da questão 8:

[C]

As afirmativas incorretas são: I (a vegetação mediterrânea é encontrada no norte da África e no sul da Europa, é composta por plantas esclerófilas, ou seja, adaptadas a resistir aos predadores e ao verão seco, visto que apresentam morfologia e fisiologia para reduzir a perda de água por transpiração) e IV (em áreas desérticas e semidesérticas, a vegetação é xerófila, uma vez que apresenta adaptações para diminuir a perda de água por transpiração; as savanas localizam-se em áreas de clima tropical).

Resposta da questão 9:

[B]

A elevação da temperatura na Estratosfera (alta atmosfera) está vinculada a presença da camada de ozônio (O_3), gás responsável por proteger a superfície da Terra contra a radiação ultravioleta proveniente do Sol e nociva aos seres vivos.

Resposta da questão 10:

[B]

O El Niño é um fenômeno climático cíclico e natural. Corresponde ao aquecimento anormal das águas superficiais do Oceano Pacífico equatorial que causa a formação de massa de ar quente responsável pela mudança dos padrões climáticos normais em várias regiões do mundo. No Brasil, o fenômeno causa aumento de temperatura, chuvas excessivas no Sul e

seca exagerada na Amazônia e no Nordeste.

Portanto, é fundamental que o governo e a sociedade aumentem a assistência ao Nordeste em decorrência dos efeitos da seca severa como os prejuízos na agropecuária e do comprometimento no abastecimento de água. A La Niña é o resfriamento anormal do Pacífico com a formação de massa de ar frio, sendo responsável por chuvas excessivas no Nordeste e Amazônia, além de seca severa no Sul.

Resposta da questão 11:

[C]

Nas áreas urbanas, é maior o número de núcleos de condensação, isto é, partículas como a fuligem, decorrentes da poluição do ar. É no entorno destes núcleos que se formam as gotículas de água que formam as nuvens e, eventualmente, as precipitações na forma de chuva.

Resposta da questão 12:

[C]

O fenômeno El Niño bloqueia as frentes frias vindas do sul, na altura de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, provocando intensas chuvas nessa região e uma diminuição da umidade no restante do país.

Resposta da questão 13:

[C]

Devido a sua extensão territorial continental, o Brasil sofre a ação de cinco massas de ar que atuam em diferentes partes do país e épocas do ano.

A alternativa [A] é falsa, a massa Equatorial continental é uma exceção. Apesar de sua posição geográfica, é quente e úmida, devido à enorme rede hidrográfica da bacia Amazônica e da evapotranspiração de sua floresta.

A alternativa [B] é falsa, a massa Polar atlântica atua principalmente no inverno e é a maior fonte de perturbação do clima brasileiro. No Nordeste provoca chuvas de inverno no litoral.

A alternativa [D] é falsa, a massa Equatorial atlântica origina-se próxima ao Equador não atingindo a região Sudeste.

Prof. Jean Azevedo



GEOGRAFIA

www.gabaritageo.com.br

Ensino de Geografia - Mídia e Tecnologia



A alternativa [E] é falsa, a massa Tropical continental é quente e seca, provocando pluviosidade média no Centro-Oeste.

Resposta da questão 14:

[A]

Esse deserto é fruto da corrente marítima fria de Humboldt que absorve toda a umidade no oceano assim o ar que chega ao litoral do Peru e do Chile é seco, levando a escassez de chuvas que é a principal definição para desertos.

Resposta da questão 15:

[A]

As latitudes de 45° a 55° estão na zona temperada com as quatro estações bem definidas e as elevadas amplitudes térmicas ocorrem no interior do continente onde o fator continentalidade atua aumentando a diferença entre a máxima e a mínima de temperatura, pois não tem o regulador térmico dos mares ou oceanos.