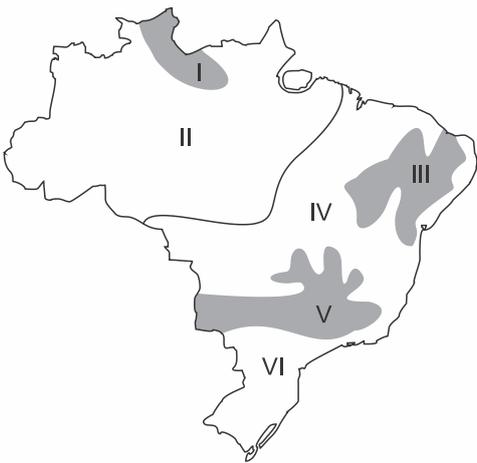


GEOGRAFIA FISICA (FRENTE A) CLIMATOLOGIA IV

Aulas 40, 41 e 42 - Aula 40 – Climograma I; Aula 41 - Climograma II; Aula 42 –
Massas de Ar I

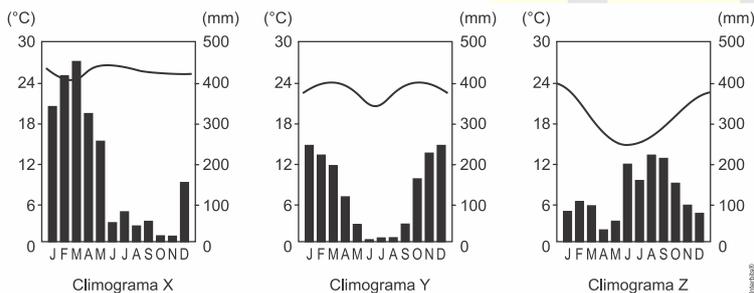
Exercícios: Climatologia IV – Lista 19

1. A figura abaixo é uma representação dos principais climas que atuam no Brasil.



Adaptado de ROSS, Jurandiy L. S. (Org.). *Geografia do Brasil*. 6ª ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 107.

Considere os seguintes climogramas. Eles representam as médias anuais de temperatura e pluviosidade de três cidades brasileiras entre os anos de 1961-1990.



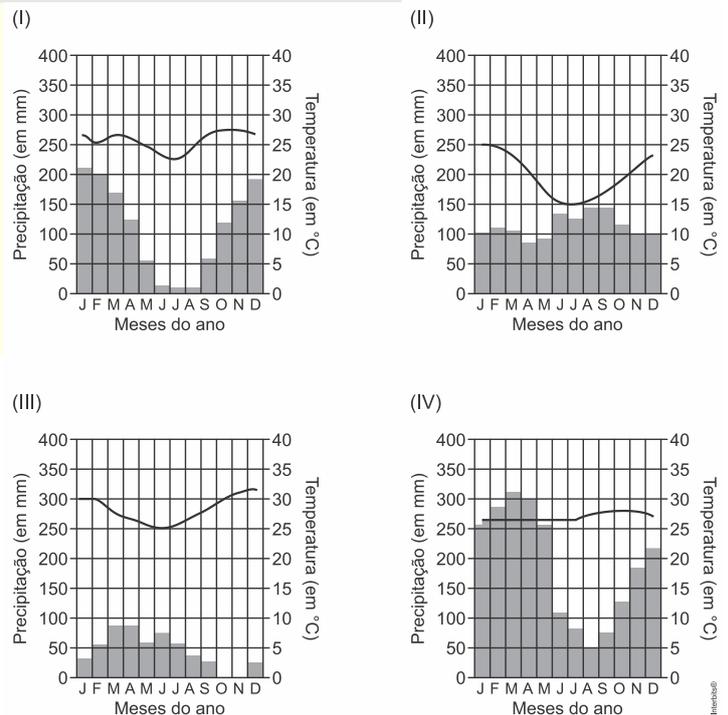
Considerando as características climáticas brasileiras, pode-se afirmar que:

- O climograma X é representativo do clima I (Tropical de Altitude) e pode representar a cidade de Boa Vista.
- O climograma Y é representativo do clima III (Semiárido) e pode representar a cidade de Petrolina.

- O climograma Z é representativo do clima VI (Subtropical) e pode representar a cidade de Porto Alegre.
- O climograma X é representativo do clima IV (Tropical) e pode representar a cidade de Goiânia.
- O climograma Y é representativo do clima II (Equatorial Úmido) e pode representar a cidade de Manaus.

2. O climograma é uma forma gráfica de representação do clima que indica a média térmica e a pluviosidade de uma determinada localidade. Sua coluna indica a precipitação e a linha a temperatura (em °C).

Com base nos conhecimentos sobre os tipos climáticos, relacione os climogramas a seguir aos tipos de clima do Brasil.



- O Clima Equatorial caracteriza-se pelo domínio da massa de ar Equatorial Continental, com temperatura média anual em torno de 24 °C, e pluviosidade anual em torno de 2.500 mm.
- O Clima Subtropical caracteriza-se pelo

domínio das massas de ar Tropical Atlântica, Tropical Continental e Polar Atlântica, com temperatura média anual em torno de 18 °C e pluviosidade em torno de 1.500 mm anual bem distribuída durante o ano.

(C) O Clima Tropical caracteriza-se pelo domínio das massas de ar Tropical Atlântica, Tropical Continental e Equatorial Continental, com média anual de 24 °C, duas estações do ano bem definidas e pluviosidade em torno de 1.500 mm anual.

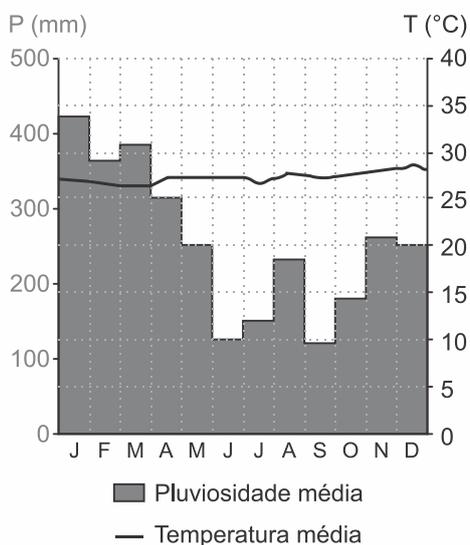
(D) O Clima Semiárido caracteriza-se pelo domínio das massas de ar Equatorial Atlântica e Tropical Atlântica com temperatura média anual de 27 °C e com pluviosidade em torno de 750 mm, distribuída irregularmente durante o ano.

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

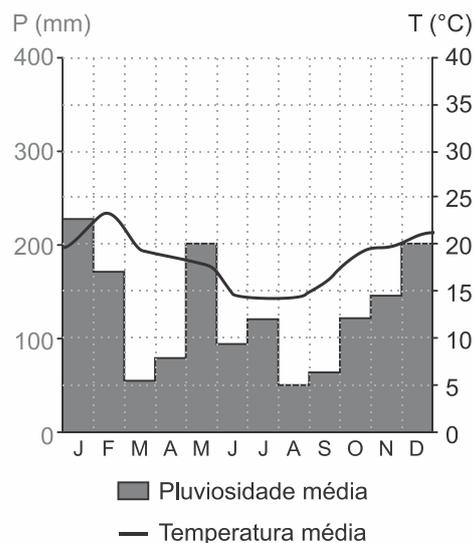
- a) I-A, II-B, III-C, IV-D
- b) I-B, II-C, III-D, IV-A
- c) I-C, II-B, III-D, IV-A
- d) I-C, II-D, III-A, IV-B
- e) I-C, II-A, III-B, IV-D

3. Analise os dois climogramas que seguem e, pelas informações que eles apresentam e pelos seus conhecimentos sobre o tema, identifique a classificação climática e a cidade onde ocorrem.

Climograma 1



Climograma 2



(Fonte: IBGE. In: ALMEIDA; RIGOLIN. *Geografia: Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 2008, p. 114-115)

A) 1) Equatorial úmido / Belém 2) Subtropical úmido/ Curitiba

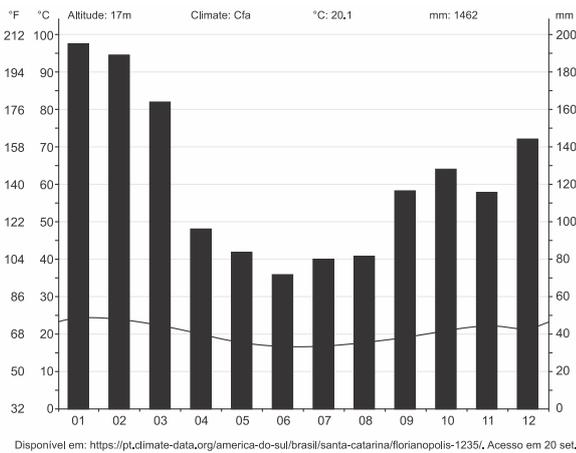
B) 1) Equatorial / Goiânia 2) Subtropical / Porto Alegre

C) 1) Tropical de Altitude / Salvador 2) Semiárido / Juazeiro

D) 1) Temperado / Santos 2) Equatorial úmido / Manaus

E) 1) Litoral úmido / Maceió 2) Tropical Árido / Cuiabá

4. Observe o climograma de Florianópolis.



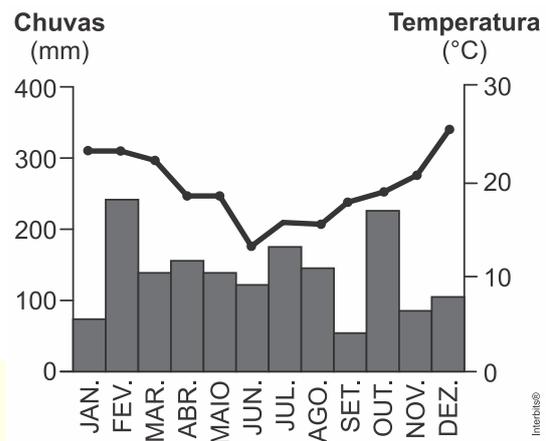
Com base no climograma de Florianópolis apresentado, analise as proposições.

- I. A maior ocorrência de precipitação entre os meses de janeiro a março, em Florianópolis, é consequência da atuação da massa de ar Tropical Atlântica.
- II. A massa de ar Polar Atlântica é a responsável pela queda de temperaturas, observadas durante o inverno.
- III. A precipitação mais elevada entre janeiro e março, em Florianópolis, decorre da atuação da massa de ar Tropical Continental, mais úmida que a massa Tropical Atlântica.
- IV. Em Florianópolis, as chuvas são bem distribuídas porque as massas de ar que atuam são quentes no verão (mTa), frias no inverno (mPa), ambas são úmidas.

Assinale a alternativa **correta**.

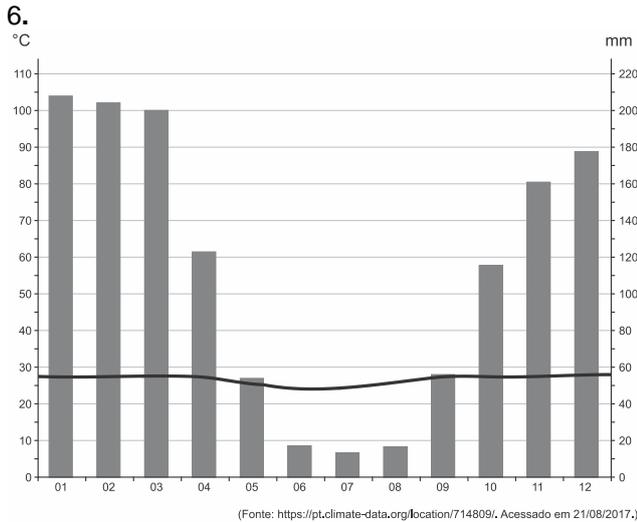
- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

5. Observe o gráfico abaixo.



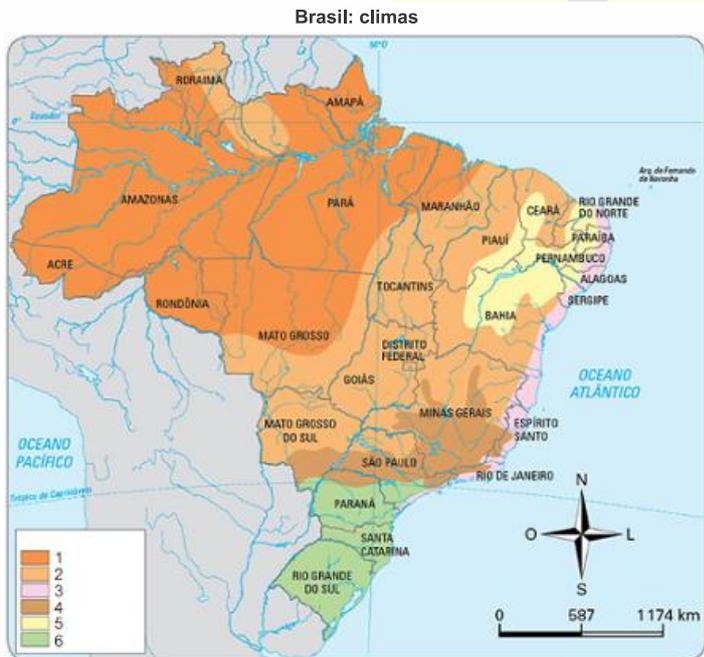
O climograma destacado faz alusão a um tipo climático brasileiro. Sobre a realidade envolvendo esse climograma, é correto afirmar que está indicando o clima:

- a) Equatorial subúmido, o qual abrange a Região Amazônica, o norte do estado do Mato Grosso e o oeste do Maranhão. No verão, a atuação da massa de ar Equatorial atlântica (mEa) provoca aquecimento e chuvas torrenciais.
- b) Equatorial subúmido, o qual abrange a porção norte do país e se estende de Roraima ao noroeste do Pará. É quente e com elevadas pluviosidades o ano todo, consequência da ação permanente da massa Equatorial continental (mEc).
- c) Litorâneo úmido, típico da faixa litorânea desde o estado do Rio Grande do Norte até o estado de São Paulo. A atuação da massa Tropical atlântica (mTa) ocorre durante o ano todo, com maior regularidade no período do outono e do inverno.
- d) Tropical de altitude, predominante nos planaltos e serras do Sudeste. Esse clima é controlado pela massa Tropical atlântica (mTa) e pela massa polar atlântica (mPa), tomando as suas áreas de abrangência úmidas o ano todo.
- e) Subtropical úmido, predominante na Região Sul. A ação da massa Tropical atlântica e da massa Polar atlântica, respectivamente, durante o verão e o inverno, tornam bem distribuídas as pluviosidades nas áreas abrangentes.

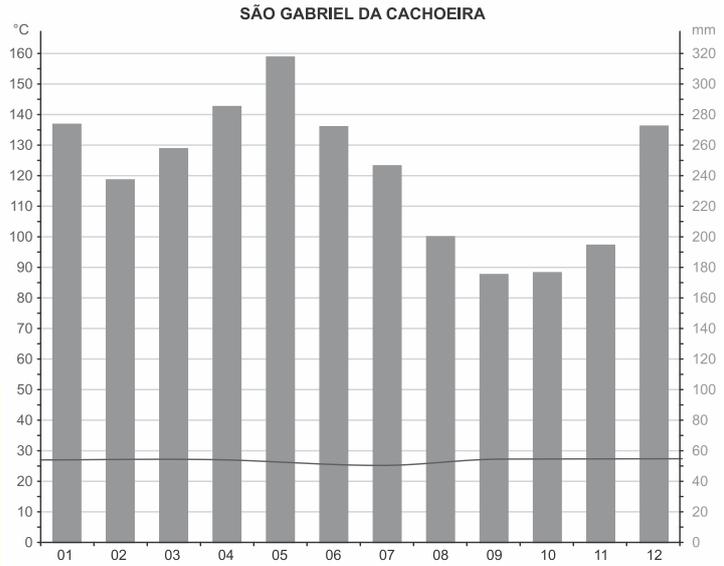


- O climograma acima refere-se a uma região
- subtropical, onde as temperaturas mais altas estão concentradas no verão e as precipitações estão concentradas no outono.
 - polar, onde as temperaturas mais baixas estão concentradas no inverno e as precipitações estão bem distribuídas ao longo do ano.
 - tropical, onde as altas temperaturas estão bem distribuídas ao longo de todo o ano e as precipitações estão concentradas no verão.
 - temperada, onde as temperaturas médias mantêm-se ao longo de todo o ano e as precipitações estão concentradas no inverno.

7. Observe, atentamente, o mapa e o climograma abaixo:

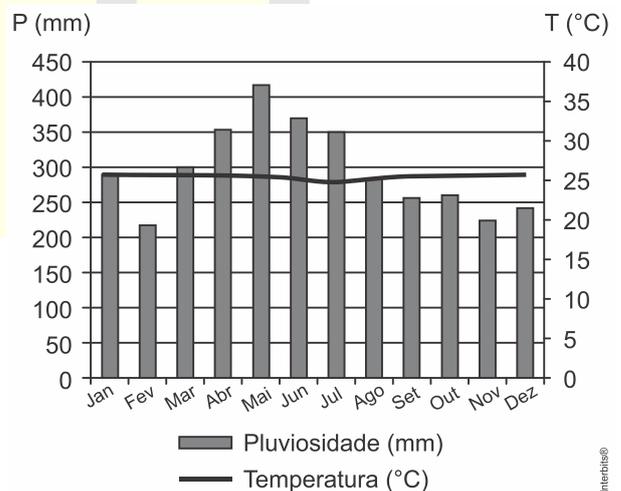


Fonte: Adaptado de GIRARDI, G; ROSA, J. V. *Atlas Geográfico do Estudante*, 1ª Edição, 2011, FTD, p. 24. Disponível em: <http://www.editoradobrasil.com.br/jimboe/galeria/imagens/index.aspx?d=geografia&a=5&u=3&t=mapa>



- O nome do clima da cidade de São Gabriel da Cachoeira e o número desse clima na legenda do mapa são, respectivamente:
- Tropical de Altitude; 4.
 - Subtropical; 3.
 - Equatorial; 1.
 - Tropical; 2.

8. Analise o climograma.

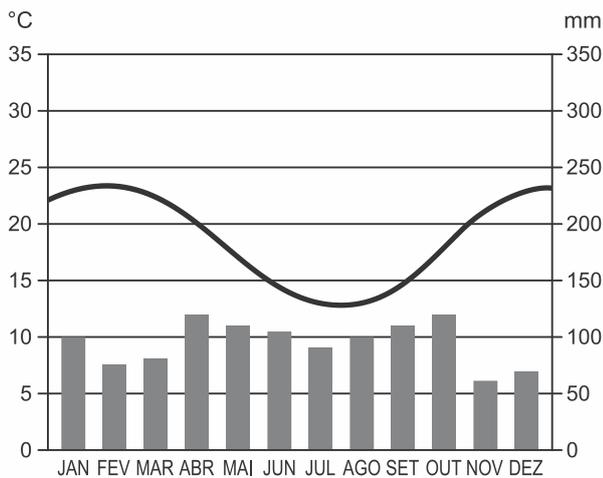


Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do domínio morfoclimático com as características representadas no climograma.

- Pradaria
- Cerrado
- Caatinga
- Araucária
- Amazônico

9. Analise o climograma e as informações que o

acompanham.



Adaptado de: <http://www.editoradobrasil.com.br/jimboe/img/galeria/geografia/ano5/unidade3/JBG5086B.jpg>

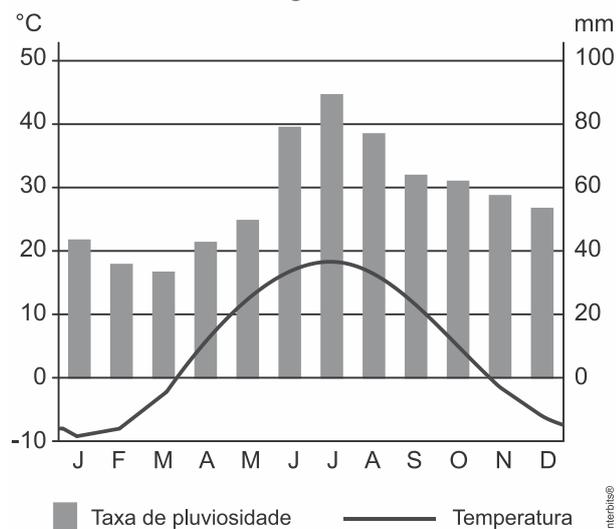
- Apresenta as maiores amplitudes térmicas anuais do Brasil;
- A regularidade na distribuição das chuvas durante o ano é uma de suas características marcantes;
- A Mata dos Pinhais é uma das principais formações vegetais da área por onde ele se estende no Brasil;

É correto afirmar que o climograma e as informações acima correspondem ao

- Clima Tropical.
- Clima Equatorial.
- Clima Semiárido.
- Clima Subtropical.
- Clima Tropical Úmido.

10.

Figura 1



Interfêns®

Figura 2

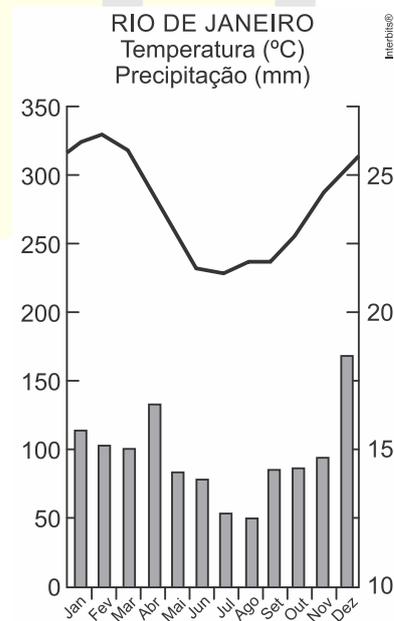


Disponível em: <https://pt.climate-data.org>. Acesso em: 12 maio 2017 (adaptado).

As temperaturas médias mensais e as taxas de pluviosidade expressas no climograma apresentam o clima típico da seguinte cidade:

- Cidade do Cabo (África do Sul), marcado pela reduzida amplitude térmica anual.
- Sydney (Austrália), caracterizado por precipitações abundantes no decorrer do ano.
- Mumbai (Índia), definido pelas chuvas monçônicas torrenciais.
- Barcelona (Espanha), afetado por massas de ar seco.
- Moscou (Rússia), influenciado pela localização geográfica em alta latitude.

11. Para responder à questão, observe a imagem abaixo:



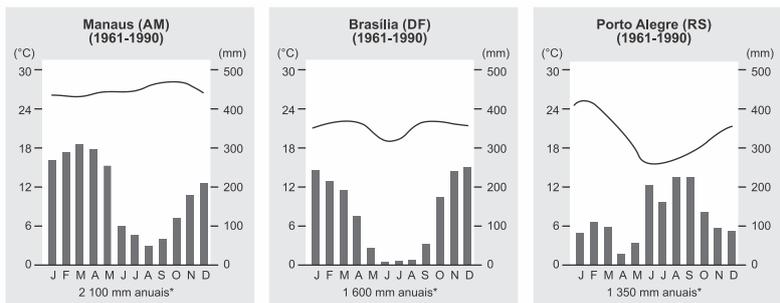
O climograma da cidade do Rio de Janeiro apresenta características do clima:

- Subtropical.
- Tropical Atlântico.
- Tropical Equatorial.
- Equatorial úmido.

e) Semiárido.

12. Climograma é uma ferramenta que permite maior facilidade na compreensão do perfil climático de determinada região. A temperatura média geralmente é representada por um gráfico linear sobreposto a um gráfico de barras, que representa as precipitações (chuvas) ao longo do período estudado, geralmente um ano.

Considere os climogramas de três municípios brasileiros.



(Fonte: MOREIRA, João Carlos; SENE, Estácio de. *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. São Paulo: Scipione, 2007, p. 102 e 104)

A partir da observação dos climogramas de Manaus/AM, Brasília/DF e Porto Alegre/RS, pode-se afirmar que o clima predominante nos três municípios, respectivamente, é:

- equatorial – tropical continental – subtropical.
- tropical continental – subtropical – equatorial.
- equatorial semiárido – subtropical – tropical de altitude.
- tropical semiárido – equatorial – subtropical.
- equatorial – tropical de altitude – tropical semiúmido.

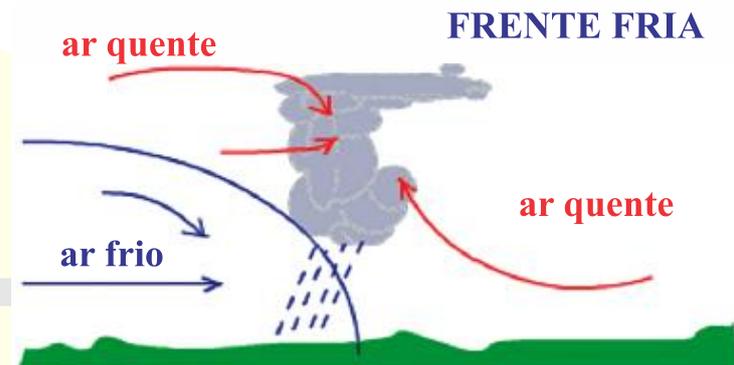
13. Considere as informações dos textos I e II sobre frente fria, para responder à questão.

TEXTO I

Seja no inverno ou no verão, as previsões do tempo frequentemente anunciam a chegada ou a aproximação de uma 'frente fria', preparando-nos para enfrentar alguns dias com temperaturas mais baixas e, de vez em quando, acompanhados de

chuva. (...) Segundo especialista, a frente fria é uma zona de transição entre uma massa de ar quente e outra de ar frio, que, geralmente, se forma em regiões de grande contraste térmico. Quando a massa de ar se desloca, leva as condições de temperatura, de pressão e de umidade com as características de sua área de origem. Essas frentes alteram as condições climáticas dos lugares alcançados por elas em sua trajetória.

TEXTO II: Frente Fria

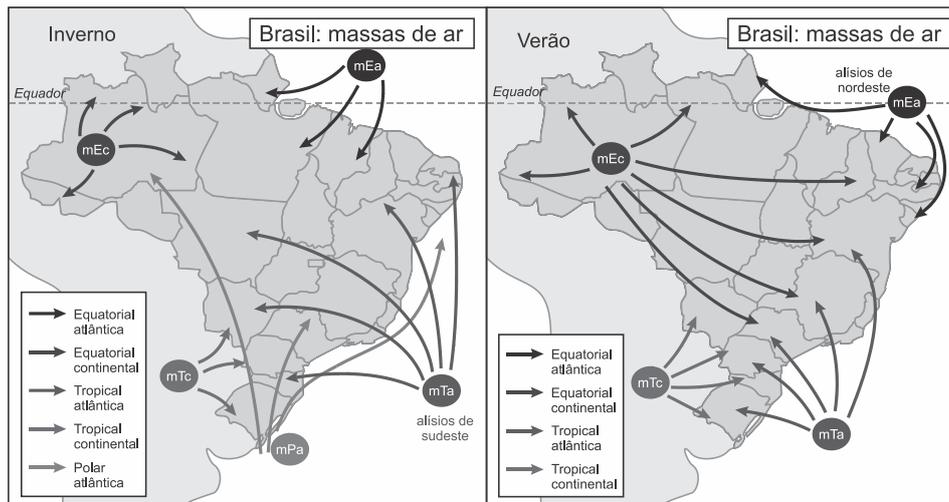


Eliza Kobayashi. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2271/o-que-e-uma-frente-fria>
<http://www.asalivre-es.com/curso-parapente/meteo/>

Pode-se afirmar que a frente fria é uma consequência do(a)

- choque entre uma massa de ar frio e uma massa de ar quente, em que a primeira avança, fazendo a segunda recuar.
- encontro de duas massas de ar frio, em que a de menor altitude avança sobre a de maior altitude, proporcionando um equilíbrio entre elas.
- incidência de uma massa de ar seca e uma massa de ar frio, em que a primeira se sobrepõe à segunda, invertendo o recuo da segunda.
- convergência de uma massa de ar úmida e uma massa de ar semiúmida frio, na qual a primeira aumenta a pressão e a segunda, a temperatura.
- divergência de uma massa de ar frio e uma massa de ar quente, em que a segunda faz a primeira recuar a partir da variação da umidade.

14.



Fonte: IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 2000. (Adaptado)

Conforme se observa na figura, em função de sua localização geográfica, o Brasil tem seu clima influenciado por praticamente todas as massas de ar que atuam na América do Sul.

Em relação às massas de ar, às principais características e à influência delas no clima do Brasil, assinale a alternativa correta.

- A mTc atua nas regiões Sul e Centro-Oeste. As baixas altitudes dessas regiões permitem o seu avanço, provocando a formação de chuvas frontais e o fenômeno da friagem no Nordeste e na Amazônia.
- A mTa forma os ventos alísios de sudeste. No inverno, provoca chuvas frontais no litoral nordestino; já no litoral das regiões Sul e Sudeste, o encontro com as áreas elevadas da Serra do Mar provoca chuvas orográficas.
- A mEc atua em todas as regiões brasileiras, provocando chuvas torrenciais no inverno. No verão, devido à fisionomia do relevo, mEc é responsável pela formação das chuvas convectivas que ocorrem no sul do país.
- A mEa origina-se próximo ao arquipélago dos Açores, originando alísios de nordeste. No inverno, provoca bloqueio atmosférico, impedindo a atuação da mPa, formando veranicos em todas as regiões.

15. Leia o trecho abaixo.

Durante o solstício de dezembro, o Hemisfério Austral sofre a ação de algumas massas de ar. Nessa estação do ano, a dinâmica atmosférica se torna bastante dinâmica.

Adas, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: Moderna, 2010. p. 350.

Sobre a ação das massas de ar em questão, na estação do ano destacada, analise as afirmativas a seguir.

- Nessa estação do ano, sopram com mais intensidade os ventos alísios: os de nordeste, representados pela massa equatorial atlântica (mEa) e os de sudeste, representados pela massa tropical atlântica (mTa).
- A massa equatorial continental (mEc) estende seu domínio por quase todo o território brasileiro, com exceção do Nordeste, que permanece sob o domínio dos alísios de nordeste.
- Na Amazônia ocidental, área de origem da massa equatorial continental (mEc), cria-se uma zona de instabilidade permanente, levando principalmente à ocorrência de chuvas de convecção.
- A massa tropical atlântica (mTa) dirige-se para as áreas de baixa pressão atmosférica do território nacional, principalmente para a zona litorânea, onde provoca chuvas orográficas ou de relevo no Sudeste.

Está correto o que se afirma em:

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

16. Além dos fatores climáticos estáticos (latitude e altitude), deve-se destacar também a atuação dos fatores dinâmicos sobre os climas encontrados no território brasileiro: as massas de ar. Elas são grandes extensões de ar que apresentam características de temperatura, pressão e umidade das regiões onde se formam. Por exemplo, as massas que começam a se movimentar da linha equatorial são quentes, uma vez que essa é a região que recebe a mais forte insolação no planeta. As massas que adquirem movimento vindas dos polos são frias, em função do pouco aquecimento daquela parcela do planeta. Cinco grandes massas de ar agem frequentemente no Brasil.

TAMDJIAN, James e MENDES, Ivan. *Geografia – Estudos para a compreensão do espaço*. São Paulo: FTD, 2011, p. 64.

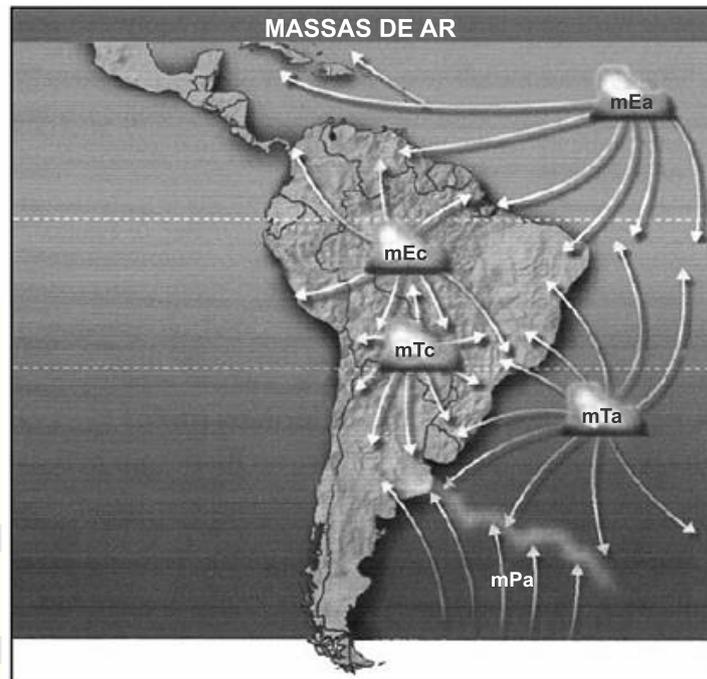
A respeito das massas de ar que atuam no território brasileiro, analise as afirmativas a seguir.

- I. A Massa Equatorial Continental (mEc) origina-se na Amazônia Oriental. Ela atua apenas nos meses de verão, ou seja, de dezembro a março.
- II. A Massa Tropical Atlântica (mTa) é mais sentida ao longo do litoral das regiões Norte e Nordeste, pois é formada pelos ventos alísios que sopram das zonas de altas pressões subtropicais do Hemisfério Norte.
- III. A Massa Tropical Continental (mTc), quente e seca, atua principalmente no Centro-Sul do Brasil, influenciando a temperatura e umidade relativa do ar dessa região.

É correto o que se afirma em

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

17. O Brasil sofre influência de cinco tipos de massas de ar e, conforme a época do ano, elas atuam com menor intensidade.



(Paulo Roberto Moraes. *Geografia Geral e do Brasil*, 4. ed., São Paulo: HARBRA, 2011, p. 211.)

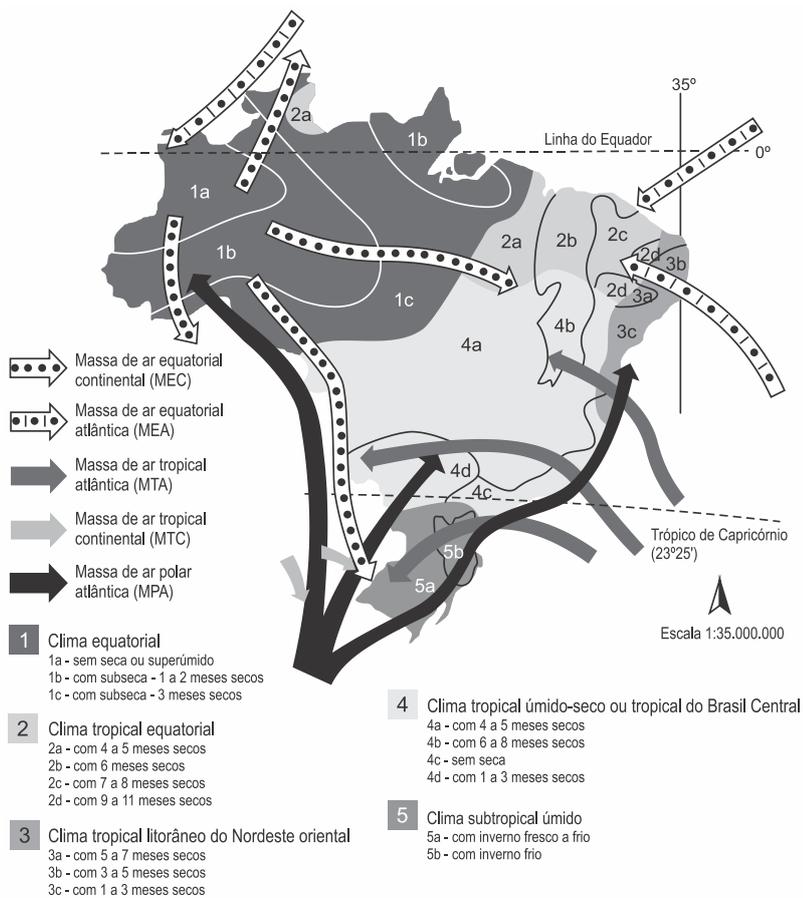
Sobre as massas de ar, assinale a alternativa correta.

- a) mTc: forma-se na região do Pantanal mato-grossense; é uma massa quente e seca.
- b) mPa: forma-se na Antártica a partir do acúmulo de ar polar sobre o oceano Pacífico.
- c) mEa: forma-se ao norte do Equador, na área do anticiclone dos Açores; é quente e úmida.
- d) mTc: forma-se no noroeste da Amazônia brasileira; é quente e seca, apresentando elevadas temperaturas.

18. Assinale a alternativa **correta** em relação às características e à atuação das massas de ar sobre o território brasileiro.

- a) Massa tropical atlântica: quente e úmida, provoca chuvas no litoral das regiões nordeste, sudeste e sul do Brasil.
- b) Massa equatorial atlântica: quente e seca, responsável pelas secas periódicas na região nordeste.
- c) Massa equatorial continental: quente e úmida, é o maior mecanismo formador de chuvas nas regiões sudeste e sul do Brasil.
- d) Massa tropical continental: fria e seca, provoca chuvas convectivas no Brasil central.
- e) Massa polar atlântica: fria e úmida, é a principal responsável pelas fortes chuvas em Santa Catarina, nos meses de verão.

19. Observe o mapa:



MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M.
Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007, p. 151.

Sobre os tipos e subtipos climáticos identificados no mapa, é correto afirmar:

- Os subtipos do clima equatorial apresentam elevada temperatura e quase nenhuma variabilidade térmica sazonal; é a variedade da pluviosidade ao longo do ano que permite a sua distinção.
- Os subtipos do clima tropical equatorial, associados à vegetação de transição entre a floresta e a caatinga, apresentam pouca variedade pluviométrica entre eles.
- Todos os subtipos do clima tropical úmido-seco apresentam grande variação térmica sazonal e uma estação seca pronunciada, embora de duração variável.
- O clima subtropical úmido, fortemente influenciado pela massa de ar polar atlântica, apresenta baixas temperaturas e longo período de baixa pluviosidade.
- Os subtipos do clima tropical litorâneo caracterizam-se pela grande irregularidade das temperaturas no tempo e no espaço e pela

grande concentração de pluviosidade na primavera e no verão.

20. Nas cidades de Maceió, Salvador e Recife, principalmente no mês de julho, é comum a ocorrência de chuvas que provocam grandes enchentes. São as chamadas “chuvas de inverno”, que atingem o litoral oriental do Nordeste.

- Levando-se em consideração a dinâmica das massas de ar no Brasil, pode-se afirmar que essas chuvas são provocadas pelo encontro da
- massa Polar atlântica (mPa), fria e úmida, com a massa Tropical atlântica (mTa), quente e úmida.
 - massa Equatorial continental (mEc), quente e seca, com a massa Tropical atlântica (mTa), quente e úmida.
 - massa Equatorial continental (mEc), quente e úmida, com a massa Tropical continental (mTc), quente e seca.
 - massa Polar atlântica (mPa), fria e úmida, com a massa Tropical continental (mTc), quente e úmida.

GABARITO: 1C,2C,3A,4A,5E,6C,7C,8E,9D,10E,11B,12A,13A,14B,15A,16C,17C,18A,19A,20A

GABARITO COMENTADO:

Resposta da questão 1: [C]

O climograma Z refere-se ao clima subtropical (Porto Alegre, RS) com chuva bem distribuída durante o ano e maior amplitude térmica entre o verão e inverno. O climograma X refere-se ao clima equatorial (Manaus, AM) com alto índice pluviométrico e baixa amplitude térmica anual. O climograma Y corresponde ao clima tropical (Goiânia, GO) com verão chuvoso, inverno seco e baixa amplitude térmica.

Resposta da questão 2: [C]

Eis a associação correta: I-C (clima tropical: quente, com verão chuvoso e inverno seco), II-B (clima subtropical: chuva bem distribuída, verão quente e inverno frio, com maior amplitude térmica anual), III-D (clima semiárido: quente, com menor índice pluviométrico anual e secas prolongadas) e IV-A (clima equatorial: quente, baixa amplitude térmica e com chuvas abundantes).

Resposta da questão 3: [A]

O climograma 1 corresponde ao clima equatorial, quente, com baixa amplitude térmica e chuvas abundantes e bem distribuídas durante ao ano. O climograma 2 representa o clima subtropical com verão quente, inverno com temperaturas mais baixas, maior amplitude térmica e chuvas bem distribuídas no decorrer do ano.

Resposta da questão 4: [A]

A afirmativa [III] é falsa porque a precipitação mais elevada decorre da atuação da mTa que traz a umidade do oceano, enquanto a mTc é seca. As afirmativas [I], [II] e [IV] são verdadeiras porque a mTa é responsável pela precipitação ao longo do ano e, combinada com a ação da mPa no inverno, mantém a umidade neste período.

Resposta da questão 5: [E]

O climograma representa o clima subtropical dominante na Região Sul do Brasil. Apresenta chuva bem distribuída no decorrer do ano, além da maior amplitude térmica do país, uma vez que o verão é quente e o inverno é frio. As massas de ar dominantes são a MTA (massa tropical atlântica: quente e úmida) e a MPA (massa polar atlântica), esta última responsável por frentes frias que rebaixam as temperaturas e provocam geadas e até neve esporádica nas áreas planálticas serranas de Santa Catarina e Rio Grande do Sul durante o inverno.

Resposta da questão 6: [C]

O gráfico representa o clima tropical (típico ou continental) dominante na região Centro-Oeste do Brasil. Quente, com baixa amplitude térmica, chuvas concentradas no verão e inverno com estiagem (seca).

Resposta da questão 7: [C]

A alternativa [C] está correta porque a elevada pluviosidade, bem como sua distribuição durante o ano, aliada a altas médias térmicas caracterizam o clima equatorial. As alternativas incorretas são: [A] e [D], porque o clima tropical tem chuvas concentradas no verão; [B], porque o clima subtropical apresenta verões quentes e invernos amenos e é identificado com o número 6.

Resposta da questão 8: [E]

O climograma apresentado corresponde ao clima equatorial, quente, muito úmido, com baixa amplitude térmica anual e chuvas abundantes e bem distribuídas ao longo do ano. Trata-se do clima dominante na Amazônia, norte do Brasil.

Resposta da questão 9: [D]

A afirmativa [D] está correta porque as informações do climograma correspondem ao clima subtropical predominante na região sul do país. As afirmativas incorretas são: [A] e [E], porque o clima tropical se caracteriza por elevadas temperaturas anuais com duas estações marcadas pelas chuvas no verão e o tropical úmido por apresentar maior pluviosidade; [B], porque o clima equatorial se caracteriza por elevadas temperaturas, baixa amplitude térmica e chuvas abundantes bem distribuídas durante o ano; [C], porque o clima semiárido se caracteriza pelas elevadas temperaturas e chuvas escassas.

Resposta da questão 10: [E]

A alternativa [E] está correta porque o climograma apresenta pluviosidade modesta, elevada amplitude térmica, verões amenos e invernos frios, características da zona temperada onde está situada a cidade de Moscou. As alternativas incorretas são: [A] e [B], porque os meses mais quentes são julho a setembro caracterizando o verão no hemisfério norte; [C], porque Mumbai tem clima tropical; [D], porque Barcelona tem clima mediterrâneo.

Resposta da questão 11: [B]

Na planície costeira do Rio de Janeiro o clima é tropical litorâneo, úmido ou atlântico. Caracterizado por temperaturas elevadas principalmente no verão, baixa amplitude térmica, alta umidade, chuvas concentradas no verão (destaque para Dezembro) e outono (destaque para Abril) e menor pluviosidade no inverno.

Resposta da questão 12: [A]

Os climogramas correspondem aos climas:

- *Equatorial*, região Norte, quente, baixa amplitude térmica, úmido e com alto índice pluviométrico.
- *Tropical continental* ou típico, região Centro-Oeste, quente, baixa amplitude térmica, verão chuvoso e inverno seco.
- *Subtropical*, região Sul, verão quente, inverno frio, maior amplitude térmica e chuva bem distribuída durante o ano.

Resposta da questão 13: [A]

A frente fria resulta do avanço da MPA (massa polar atlântica) com alta pressão que desloca as massas de ar quentes com menor pressão. Entre as consequências, queda de temperatura, aumento de nebulosidade e chuvas frontais. No inverno, episódios de geada (Sul e Sudeste), neve esporádica (região serrana do RS e SC), friagem (Centro-Oeste e Amazônia) e chuvas no litoral nordestino.

Resposta da questão 14: [B]

A mTa (massa Tropical atlântica) é quente e muito úmida, levando umidade e chuvas na faixa atlântica (litoral e imediações) das regiões Sudeste, Sul e Nordeste. A massa é impulsionada por um anticiclone (núcleo de alta pressão) no Oceano Atlântico. No Sudeste, o ar quente e úmido quando ascende nas escarpas de falha da Serra do Mar resfria, condensa e provoca intensas chuvas orográficas, elevando os índices pluviométricos e favorecendo desenvolvimento da Mata Atlântica.

Resposta da questão 15:[A]

Os tipos de clima do Brasil e a variação do tempo atmosférico são regulados por um conjunto de massas de ar e suas interações: mEc (massa equatorial continental, quente e úmida), mEa (massa Equatorial atlântica, quente e úmida), mTa (massa Tropical atlântica, quente e úmida), mTc (massa Tropical continental, quente e seca) e mPa (massa Polar atlântica, fria e responsável pelo avanço de sistemas frontais expressivos no outono e inverno).

Resposta da questão 16: [C]

A afirmativa [III] está correta porque a mTc, originária da região do Chaco na Argentina, ingressa no país resultando em elevadas temperaturas e baixa umidade na porção centro-sul do Brasil. As afirmativas [I] e [II] estão incorretas porque a mEc, originária na Amazônia ocidental, atua durante o ano todo e; a mTa atua ao longo do litoral sul, sudeste, leste.

Resposta da questão 17: [C]

A mEa é a massa equatorial atlântica, quente, muito úmida e com ventos fortes. Origina-se no anticiclone dos Açores (núcleo de alta pressão). Atinge o litoral das regiões Norte e parte do Nordeste trazendo elevação de temperatura, umidade e chuvas intensas.

Resposta da questão 18:[A]

Como mencionado corretamente na alternativa [A], a mTa, originária nas proximidades do Trópico de Capricórnio, é quente e úmida resultando em seu deslocamento, em chuvas no sul, sudeste e nordeste do país. Estão incorretas as alternativas: [B], porque a mEa é quente e úmida; [C], porque a mEc é responsável pelas chuvas abundantes da Amazônia; [D], porque a mTc é quente e seca; [E], porque a mPa atua predominantemente no inverno.

Resposta da questão 19: [A]

O clima equatorial é quente e com baixa amplitude térmica. A chuva é abundante, geralmente superior a 2000 mm anuais. A massa de ar mais influente é a MEC (massa equatorial continental). Os subtipos são determinados pela distribuição da chuva, o 1a (oeste do Amazonas) é o mais úmido e com boa distribuição anual da chuva. O 1b apresenta subseca de 1 até 2 meses. O 1c apresenta subseca de 3 meses.

Resposta da questão 20: [A]

Como mencionado corretamente na alternativa [A], as chuvas que atingem o litoral oriental do nordeste decorrem do encontro da Massa Polar Atlântica que se desloca por toda a costa brasileira até atingir o sul do litoral nordestino, com a Massa Tropical Atlântica, resultando em chuvas no inverno. Estão incorretas as alternativas: [B], [C] e [D], porque as alternativas mencionam massas de ar que não são as responsáveis pelas chuvas.

QUESTÕES COMENTADAS PELO SUPER PRO