

Questões de Climatologia e Geologia

1. (UFPR 2022) - O clima Semiárido brasileiro é marcado por baixos índices pluviométricos e longos períodos de estiagem. Analise como a interação entre a posição da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e a presença do relevo do Planalto da Borborema contribuem para a manutenção das secas na região. Assinale a alternativa correta.

- a) A ZCIT permanece sobre a região durante todo o ano, intensificando as chuvas.
- b) A barreira orográfica do Planalto da Borborema dificulta a entrada de umidade vinda do oceano, agravando a irreversibilidade das secas.
- c) O relevo do sertão favorece a formação de frentes frias, provocando estiagens.
- d) A ZCIT atua exclusivamente no inverno, garantindo chuva constante.

2. (UFPR 2020) - A Massa Tropical Atlântica (mTa) tem papel importante na formação de chuvas orográficas no litoral brasileiro. Explique como a maritimidade e a altitude do relevo potencializam esse fenômeno.

- a) A mTa é fria e seca, gerando chuvas convectivas.
- b) O encontro da mTa com áreas de relevo elevado provoca condensação e chuvas de encosta.
- c) A maritimidade diminui a umidade da mTa.
- d) O relevo elevado impede a entrada da mTa.

3. (UFPR 2018) - O fenômeno El Niño impacta o regime de chuvas no Brasil. Considerando as teleconexões atmosféricas globais, explique por que o Sul do país registra mais chuvas durante o fenômeno.

- a) O El Niño resfria as águas do Pacífico e intensifica ventos frios.
- b) O El Niño aquece as águas do Pacífico e altera os padrões de circulação, levando mais umidade ao Sul.
- c) O El Niño bloqueia a ZCIT.
- d) O El Niño aumenta a atuação da mPa.

4. (UFPR 2017) - Analise a importância da Massa Equatorial Continental (mEc) para o clima amazônico e seu papel no transporte de umidade para outras regiões do Brasil.

- a) A mEc é fria e seca, reduzindo a umidade amazônica.
- b) A mEc é quente e úmida, alimentando sistemas como a ZCAS que levam chuva ao Centro-Sul.
- c) A mEc é de origem marítima e causa secas na Amazônia.
- d) A mEc é instável e não influencia outras regiões.

5. (UFPR 2015) - A Serra do Mar é um fator determinante para o regime de chuvas no Paraná. Explique o papel das chuvas orográficas e como esse fenômeno influencia o clima local.

- a) O ar úmido da mTa encontra a barreira do relevo, sobe, condensa e provoca chuvas intensas no litoral.
- b) A Serra do Mar resfria o oceano, reduzindo a evaporação.
- c) A Serra do Mar bloqueia a mPa e aumenta as secas.
- d) O relevo aquece o ar e forma chuvas convectivas.

6. (ENEM 2021) - O desmatamento da Amazônia pode alterar o regime de chuvas no Brasil. Explique a relação entre evapotranspiração, formação de rios voadores e mudanças no regime pluviométrico do Centro-Sul.

- a) Menor cobertura vegetal reduz a evapotranspiração, diminuindo os rios voadores e as chuvas no Centro-Sul.

d) Reduz a umidade do ar.

14. (UEL 2021) - As mudanças climáticas globais tem como efeito:

- a) Redução dos eventos extremos.
- b) Aumento da frequência de secas e enchentes.
- c) Estabilidade do nível do mar.
- d) Resfriamento global.

15. (UFPR 2012) - O clima subtropical úmido do Sul do Brasil apresenta:

- a) Chuvas mal distribuídas e temperaturas altas.
- b) Chuvas bem distribuídas e estações definidas.
- c) Longos períodos de seca.
- d) Inverno seco e verão chuvoso.

16. (UFPR 2010) - O efeito estufa natural:

- a) Mantém a Terra em temperatura adequada para a vida.
- b) É causado exclusivamente pela ação humana.
- c) Resfria a atmosfera terrestre.
- d) É provocado apenas pelo CO₂.

17. (PUC-SP 2020) - A continentalidade influencia o clima porque:

- a) Áreas afastadas do mar tendem a ter maior amplitude térmica.
- b) Reduz a amplitude térmica das áreas costeiras.
- c) Diminui a evaporação nos continentes.
- d) Aumenta a maritimidade.

18. (UFPR 2008) - A inversão térmica ocorre quando:

- a) O ar frio fica retido próximo ao solo, aprisionando poluentes.
- b) O ar quente sobe e dispersa a poluição.
- c) Há chuvas ácidas em áreas urbanas.
- d) Há resfriamento da superfície oceânica.

19. (UFPR 2005) - O sertão nordestino sofre com secas porque:

- a) Está sob influência de massas de ar frias.
- b) Recebe pouca influência de frentes frias e a ZCIT atua de forma irregular.
- c) Está sob constante atuação de ciclones.
- d) É influenciado por correntes frias costeiras.

20. (UFPR 2002) - O clima equatorial úmido caracteriza-se por:

- a) Elevada pluviosidade e pequena amplitude térmica.
- b) Chuvas escassas e alta amplitude térmica.
- c) Invernos secos e frios.
- d) Estações bem definidas.

21. (UFPR 2021) - A teoria da Deriva Continental, proposta por Alfred Wegener, revolucionou o entendimento da dinâmica terrestre. Analise as evidências geológicas e paleontológicas que sustentam essa teoria e sua relação com a tectônica de placas.

- a) Fosséis idênticos em continentes distantes, encaixe das costas e semelhanças litológicas indicam movimento dos

29. (UFPR 2008) - As placas tectônicas movimentam-se porque:

- a) O núcleo terrestre é sólido.
- b) Há correntes de convecção no manto.
- c) O manto é completamente frio.
- d) Não existe atividade magmática.

30. (UFPR 2005) - As rochas sedimentares são formadas por:

- a) Solidificação do magma.
- b) Compactação e cimentação de sedimentos.
- c) Recristalização de minerais.
- d) Fusão de rochas.

Gabarito

Climatologia:

- 1-B
- 2-B
- 3-B
- 4-B
- 5-A
- 6-A
- 7-B
- 8-B
- 9-B
- 10-B
- 11-A
- 12-B
- 13-A
- 14-B
- 15-B
- 16-A
- 17-A
- 18-A
- 19-B
- 20-A

Geologia:

- 21-A
- 22-A
- 23-A
- 24-B
- 25-A
- 26-C
- 27-B
- 28-B
- 29-B
- 30-B