

Clima

Aula 1

1 Resposta: A

As áreas coloridas no mapa se concentram próximas à linha do Equador e se estendem até regiões tropicais. A cor vermelha representa o clima equatorial, ao passo que a cor laranja se refere ao clima tropical.

Resolução:

- b)** INCORRETA. O clima árido é encontrado principalmente em regiões desérticas, como o Saara, o Oriente Médio e o deserto do Atacama, que não aparecem destacados no mapa.
- c)** INCORRETA. O clima árido não é representado neste mapa. As áreas destacadas concentram-se em regiões úmidas, o que não corresponde à distribuição dos desertos.
- d)** INCORRETA. O clima semiárido ocorre em áreas como o sertão nordestino e partes da África e da Austrália, que não são as principais regiões destacadas no mapa. As regiões em destaque têm chuvas mais abundantes e constantes, incompatíveis com o semiárido.

Aula 2

2 Resposta: D

O texto descreve a transição da zona temperada para a zona polar, passando pelos climas temperado, frio e polar, típicos de médias e altas latitudes.

Resolução:

- a)** INCORRETA. O clima mediterrâneo ocorre em regiões de verões secos e invernos chuvosos, o que não se aplica às áreas frias e de grandes variações térmicas.
- b)** INCORRETA. O clima subtropical é uma transição entre zonas intertropicais e temperadas, não correspondendo às condições extremas citadas.
- c)** INCORRETA. A ordem dos climas está incorreta, pois o clima polar é típico das regiões próximas aos polos.

Aula 3

3 Resposta: C

O clima subtropical ocorre na porção do território brasileiro situada ao sul do Trópico de Capricórnio, onde as latitudes mais elevadas favorecem temperaturas médias mais baixas e maior contraste entre as estações do ano.

Resolução:

- a)** INCORRETA. As áreas de baixa latitude e próximas à linha do Equador apresentam, em geral, climas mais quentes ao longo do ano, característica diferente

do clima subtropical da Região Sul do Brasil.

- b)** INCORRETA. O Brasil não possui áreas desérticas predominantes que expliquem o clima subtropical da Região Sul. Além disso, esse clima é caracterizado pela boa distribuição de chuvas ao longo do ano.
- d)** INCORRETA. Embora a Floresta Amazônica influencie o clima brasileiro, ela não é o principal fator responsável pela configuração do clima subtropical na Região Sul.

Aula 4

4 Resposta: D

Em regiões de clima tropical, o verão é marcado por elevadas temperaturas e chuvas concentradas. Essas precipitações costumam ocorrer de forma intensa e repentina.

Resolução:

- a)** INCORRETA. O outono costuma ter clima mais ameno e com menos chuvas.
- b)** INCORRETA. O inverno tropical é geralmente seco, com pouca ocorrência de chuvas.
- c)** INCORRETA. A primavera pode ter aumento gradual das chuvas, mas não com a mesma intensidade e frequência do verão.

Aula 5

5 Resposta: C

O climograma de Puyo revela temperaturas constantes (em torno de 20 °C) e chuvas frequentes durante todo o ano, padrões típicos de clima equatorial.

Resolução:

- a)** INCORRETA. Puyo possui uma linha de temperatura bastante estável, característica de clima equatorial, enquanto Oslo apresenta uma variação térmica significativa ao longo do ano (amplitude térmica elevada).
- b)** INCORRETA. Em Puyo, as chuvas são bem distribuídas durante o ano todo, sem uma estação seca bem definida. Já Oslo, embora tenha chuvas ao longo do ano, apresenta maior concentração nos meses mais quentes (verão no hemisfério norte).
- d)** INCORRETA. Oslo está localizada no hemisfério norte, fora da zona intertropical. O climograma mostra temperaturas negativas no inverno e verões amenos, o que caracteriza um clima frio.

Mudanças climáticas

Aula 6

1 Resposta: A

A alternativa descreve o desmatamento, ação humana retratada na charge. A retirada de árvores reduz a sombra e a umidade do solo, elevando as temperaturas e contribuindo para o aquecimento local

e global, um dos principais fatores das mudanças climáticas.

Resolução:

- b) INCORRETA.** Embora essa prática possa causar impactos ambientais, como a perda de biodiversidade local, ela não se relaciona diretamente com o aumento do calor causado pelo desmatamento, como mostrado na imagem. Além disso, o plantio de árvores, mesmo exóticas, não é uma ação que contribui para o agravamento das mudanças climáticas.
- c) INCORRETA.** Essa alternativa descreve uma solução positiva, não uma causa dos problemas climáticos. A troca de fontes de energia poluentes por renováveis ajuda a combater o aquecimento global, sendo o oposto do que a charge quer evidenciar (um problema causado por ações humanas inadequadas).
- d) INCORRETA.** Essa alternativa está incorreta porque descreve uma ação que reduz os impactos das mudanças climáticas, e não uma causa do problema representado na charge.

Aula 7

2 Resposta: A

A estiagem é um período prolongado de falta de chuvas, geralmente dentro de um ciclo climático normal. Já a seca é um fenômeno mais longo e severo, que provoca redução da umidade do solo, perda de

vegetação e prejuízos econômicos, como a escassez de água e de alimentos.

Resolução:

- b) INCORRETA.** Tanto a estiagem quanto a seca podem ocorrer em diferentes regiões do Brasil, principalmente nas áreas semiáridas, independentemente de serem frias ou quentes.
- c) INCORRETA.** A estiagem é natural e não está ligada exclusivamente à ação humana, embora possa ser agravada por práticas inadequadas de uso da água e do solo.
- d) INCORRETA.** Os dois fenômenos não são idênticos: a seca é uma situação mais grave e prolongada do que a estiagem.

Aula 8

3 Resposta: B

A charge mostra que pessoas em áreas de encosta se preocupam com a chuva porque ela pode causar deslizamentos, revelando a ocupação irregular em áreas de risco.

Resolução:

- a) INCORRETA.** Ventos fortes podem agravar situações de risco, mas o medo, na charge, está relacionado ao local onde as pessoas moram.
- c) INCORRETA.** O medo da chuva não é por falta de conhecimento ambiental,

mas pelo fato de as pessoas viverem em áreas vulneráveis.

- d)** INCORRETA. Nem todas as pessoas que moram em prédios altos gostam da chuva, e a questão não trata de enchentes, mas de deslizamentos.

Aula 9

4 Resposta: C

A área B apresenta temperaturas mais baixas no infográfico, o que indica maior presença de vegetação. As áreas com mais vegetação absorvem menos calor e contribuem para reduzir a temperatura do ambiente.

Resolução:

- a)** INCORRETA. A incidência de luz solar não é o único fator para o crescimento da vegetação. O infográfico mostra que as áreas com mais calor são urbanizadas e não necessariamente mais verdes.
- b)** INCORRETA. As regiões centrais das cidades são geralmente mais urbanizadas, com menos vegetação e mais áreas impermeabilizadas.
- d)** INCORRETA. A presença de árvores em áreas industriais não é suficiente para reverter o efeito das superfícies asfaltadas e das construções, que aumentam a temperatura.

Água

Aula 10

1 Resposta: B

O escoamento superficial é a etapa do ciclo da água em que a água da chuva ou do degelo escoam pela superfície do solo, deslocando-se de áreas mais altas para áreas mais baixas. Esse processo é fundamental porque conduz a água até rios, lagos e mares, contribuindo diretamente para o abastecimento desses corpos d'água.

Resolução:

- a)** INCORRETA. Na evaporação, a água passa do estado líquido para o gasoso, transformando-se em vapor d'água devido ao aquecimento solar. A afirmação de que "as águas da superfície terrestre precipitam" está incorreta, pois a precipitação ocorre em outra etapa do ciclo da água.
- c)** INCORRETA. A infiltração corresponde ao processo em que a água penetra no solo, contribuindo principalmente para o abastecimento dos aquíferos. Embora possa influenciar indiretamente o volume dos rios por meio do lençol freático, não é responsável diretamente pelo abastecimento de rios e lagos, como afirma a alternativa.

d) INCORRETA. A alternativa confunde as etapas do ciclo da água. A formação das nuvens ocorre na etapa de condensação, quando o vapor d'água se resfria e se transforma em pequenas gotículas. A precipitação, por sua vez, acontece quando essas gotículas se tornam pesadas e caem na superfície na forma de chuva, neve ou granizo.

Aula 11

2 Resposta: A

Evitar o desperdício doméstico é parte essencial do uso consciente da água. No entanto, os dados nacionais mostram que o maior volume de água consumida no Brasil está na agropecuária, especialmente na irrigação. Por isso, embora importante, o uso doméstico não é o principal responsável pelo consumo total, que é representado pela agropecuária.

Resolução:

b) INCORRETA. A indústria consome água, mas não é o setor que domina o uso no país. A agropecuária, sobretudo a irrigação, utiliza volumes muito superiores, sendo o principal setor responsável pelo consumo.

c) INCORRETA. O uso urbano devolve grande parte da água captada ao ambiente, tendo menor impacto no desperdício quando comparado à irrigação e ao uso animal, que devolvem muito menos água do que retiram.

d) INCORRETA. A falta de água não depende apenas das chuvas. O consumo humano – principalmente pela agropecuária – influencia fortemente a disponibilidade hídrica. A variação climática, portanto, não é a única causa da escassez.

Aula 12

3 Resposta: C

O Mar Cáspio é um mar fechado, pois se localiza no interior do continente e não está ligado a nenhum oceano, característica observável na imagem de satélite.

Resolução:

a) INCORRETA. Um mar aberto tem ligação direta e ampla com um oceano; na imagem, o Mar Cáspio aparece cercado por terras, sem comunicação com oceanos.

b) INCORRETA. O mar interior mantém uma ligação estreita com o oceano (por estreitos ou canais); a imagem não indica nenhuma conexão desse tipo.

d) INCORRETA. O termo "recortado" é utilizado para se referir a litorais recortados, com muitas reentrâncias e saliências, e não a uma classificação dos tipos de mar. Além disso, a imagem não indica ligações com o oceano.

Aula 13

4 Resposta: C

Os lagos são grandes reservas naturais de água formadas pelo acúmulo de água das chuvas, de rios ou de degelo, localizadas em áreas mais baixas do relevo. Podem ter origem natural ou artificial, como no caso das represas, o que corresponde exatamente à definição apresentada no enunciado.

Resolução:

- a) INCORRETA. Os rios são cursos de água que nascem em áreas mais elevadas e escoam em direção a áreas mais baixas, não se caracterizando pelo acúmulo de água em um local fixo.
- b) INCORRETA. Os aquíferos são reservas de água subterrâneas, localizadas abaixo da superfície terrestre, formadas pela infiltração da água no solo e nas rochas permeáveis, e não pelo acúmulo superficial descrito no texto.
- d) INCORRETA. As geleiras são grandes massas de água congelada, localizadas em regiões de clima frio e altas altitudes, formadas pelo acúmulo de neve ao longo do tempo, e não pelo acúmulo de água líquida em áreas rebaixadas do relevo.

Aula 14

5 Resposta: A

O Aquífero Guarani é um grande reservatório de água doce subterrânea locali-

zado no interior do continente americano, enquanto o rio Amazonas é um curso de água doce superficial. Ambos são exemplos de águas continentais, diferenciando-se pela forma de ocorrência.

Resolução:

- b) INCORRETA. O mar Mediterrâneo é uma água oceânica e salgada, enquanto o lago Titicaca é uma água continental doce; ou seja, a alternativa mistura classificações distintas.
- c) INCORRETA. Tanto o SAGA – Sistema Aquífero Grande Amazônia quanto o Aquífero Guarani são exemplos de águas continentais subterrâneas, não atendendo ao critério da questão.
- d) INCORRETA. O oceano Atlântico é uma água oceânica salgada, enquanto o rio Nilo é uma água continental doce, não atendendo ao critério da questão.

Rios e Bacias hidrográficas

Aula 15

1 Resposta: D

A Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste abrange cursos d'água que deságuam diretamente no oceano Atlântico ao longo da faixa litorânea do Sudeste do Brasil, incluindo rios localizados no estado de São Paulo, como aqueles que drenam para o litoral paulista.

Resolução:

- a) INCORRETA. A Região Hidrográfica Amazônica localiza-se majoritariamente na Região Norte do Brasil, não abrangendo o território do estado de São Paulo.
- b) INCORRETA. A Região Hidrográfica do Parnaíba está situada principalmente entre os estados do Maranhão e do Piauí, distante do Sudeste brasileiro.
- c) INCORRETA. A Região Hidrográfica do São Francisco percorre estados das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, mas não atravessa o território do estado de São Paulo.

Aula 16

2 Resposta: C

A bacia do rio Danúbio abrange cerca de dez países da Europa, sendo considerada a bacia hidrográfica internacional mais extensa do continente europeu.

Resolução:

- a) INCORRETA. A bacia do rio Mississippi está localizada na América do Norte e drena principalmente o território dos Estados Unidos, não abrangendo dez países.
- b) INCORRETA. A bacia do rio Nilo atravessa vários países do continente africano, mas não atinge o total de dez países, embora seja uma das mais extensas e importantes da África.
- d) INCORRETA. A bacia do rio Yangtzé está localizada inteiramente no território da China, não atravessando diferentes países.

Aula 17

3 Resposta: B

A descrição corresponde à Região Hidrográfica do São Francisco, que ocupa cerca de 7,5% do território brasileiro, abrange estados do Nordeste, do Sudeste e do Centro-Oeste. Apresenta baixos índices médios de precipitação em grande parte de sua área e desempenha papel fundamental na geração de energia elétrica, com destaque para usinas hidrelétricas, que abastecem especialmente o Nordeste.

Resolução:

- a) INCORRETA. A Região Hidrográfica Amazônica possui elevada precipitação média anual e grande disponibilidade hídrica, e não enfrenta, de modo geral, situações frequentes de escassez de água; além disso, abrange majoritariamente a região Norte.
- c) INCORRETA. A Região Hidrográfica do Parnaíba possui menor extensão territorial, abrange principalmente áreas do Nordeste setentrional e não apresenta a mesma relevância nacional na geração de energia elétrica descrita no texto.
- d) INCORRETA. A Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste está associada a áreas litorâneas densamente povoadas, com rios mais curtos e maior índice pluviométrico, não correspondendo às características de baixa precipitação e abrangência territorial citadas no enunciado.

Aula 18

4 Resposta: C

Os alagamentos estão diretamente relacionados à presença de superfícies impermeabilizadas, como asfalto e concreto, que impedem a infiltração da água da chuva no solo. Com isso, a água se acumula na superfície, sobrecarregando a drenagem urbana e provocando alagamentos.

Resolução:

- a)** INCORRETA. As cheias naturais dos rios estão associadas à elevação do nível da água até o leito maior, sem transbordamento, caracterizando enchentes, e não ao acúmulo de água da chuva em ruas e calçadas, típico dos alagamentos.
- b)** INCORRETA. Um solo com boa capacidade de drenagem facilita a infiltração da água, reduzindo o escoamento superficial e diminuindo o risco de alagamentos.
- d)** INCORRETA. O reflorestamento da mata ciliar contribui para a absorção da água, a proteção das margens dos rios e a redução de enchentes e inundações, não sendo uma causa de alagamentos.