

Gabarito de Geografia Frente 1

Módulo 07

01

Gabarito: C

Resolução: Na costa brasileira encontramos as falésias que são costas altas formadas por falhamentos tectônicos ou depósito sedimentares (tabuleiros litorâneos) que esculpidas pelo mar. Tômbolos são formações arenosas que ligam uma ilha ao continente; pães-de-açúcar são formações cristalinas com topos arredondados (mamelonares) devido à ação erosiva da chuva; canyons são vales profundos escavados pelos rios e fiords são antigos vales glaciais, esculpido por geleiras que terminam no litoral. Quando derretidas, as geleiras cedem espaço ao mar que continua o trabalho de erosão.

02

GABARITO: C

RESOLUÇÃO, a área descrita por Euclides da Cunha possui clima semi-árido, os solos são básicos (salinos) com baixa lixiviação e rasos devido ao predomínio do intemperismo físico, típicos de áreas mais secas. As formas de relevos dominantes são depressões com a presença de morros-testemunhos ou "inselbergs" possuem topos aplainados, devido à pediplanação realizada pelo vento - o agente erosivo dominante em áreas menos úmidas.

03

GABARITO: C

Resolução: Entre as serras da Mantiqueira e do Mar (que são pilares tectônicos soerguidos por epirogênese) há o Vale do Paraíba do Sul. No entanto este vale largo (em forma de U), não foi esculpido somente pelo rio Paraíba do Sul (que formam vales em V), tendo sua formação ligada a falhamentos tectônicos sem desnível (diaclyse). Esse Vale que estão entre as regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro é a maior concentração urbano-industrial do país.

04

GABARITO: B

RESOLUÇÃO: Os terrenos cristalinos de formação proterozóica (portanto, pré-cambrianos) se destacam pela grande concentração de minerais metálicos (minérios), como ocorre no Quadrilátero Ferrífero (MG) e na Serra dos Carajás (PA). Planícies aluvionais e os combustíveis fósseis (como petróleo e carvão mineral) são encontrados em terrenos de formação sedimentar (geologicamente mais recentes); O solo terra roxa é oriundo da decomposição de rochas vulcânicas (basalto) formadas por extensos derrames que ocorreram no Brasil durante o Mesozóico; o Brasil não possui terrenos acima de 3000 metros (o pico da Neblina, ponto culminante do país, possui 2994 metros).

05

GABARITO: A

RESOLUÇÃO: A chamada Serra do Mar na verdade é uma escarpa do Planalto Atlântico. Essa escarpa (desnível abrupto) teve como causa o tectonismo (com a partilha de Gondwana o América do Sul se separou da África e o litoral brasileiro sofreu epirogênese) que desnivelou o terreno em relação ao nível do mar. A epirogênese positiva, soergueu o relevo formando a escarpa da Serra do Mar, enquanto a epirogênese negativa afundou o litoral, formando as baixadas (santista, fluminense, etc).

06

GABARITO: C

Resolução: Pela legenda apresentada, as áreas mais escuras planaltos, que podem ser vistos ao longo da fronteira ocidental do sul do Brasil com alguns parceiros do Mercosul. As unidades identificadas pela cor intermediária são as Depressões Relativas, como a Sertaneja e do São Francisco, dominante no Sertão Nordestino. Já as partes brancas localizam as planícies como o Pantanal e as Planícies Costeiras.

07

GABARITO E RESOLUÇÃO: A definição não corresponde ao atual conceito de planaltos. Segundo Ross, planaltos são áreas mais elevadas, acima de 300 metros, escarpadas (quedas bruscas de altitudes) onde predominam os processos de retirada de sedimentos. Nem sempre os planaltos estão acima de 1000 metros e nem sempre são de formação cristalina e pré-cambriana, podendo ser fanerozóicos (desde o Paleozóico) e de formação sedimentar.

08

I – Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná

Planaltos: é o tipo de relevo, com altitudes superiores a 300 metros, escarpas e predomínio da retirada de sedimentos.

Chapadas: é a forma do planalto, que se apresenta com topos planos.

Bacia: referência à bacia sedimentar, estrutura geológica onde o relevo foi construído. Por ter formação sedimentar, com rochas estratificadas (em camadas) o relevo fica mais plano.

Paraná: é a localização = bacia sedimentar do Paraná.

II - Depressão da Amazônia Ocidental.

Depressão: são áreas rebaixadas entre planaltos (no caso entre os Planaltos Residuais Norte e Sul Amazônicos), com altitudes que variam de 200 a 500 metros, mais ou menos planas (eram denominadas planícies, antigamente), mas que são áreas de retirada de sedimentos (são mais elevadas que as planícies).

Amazônia Ocidental: é localização (oeste da região amazônica)

09

RESOLUÇÃO E GABARITO:

a) Trata-se dos Mares de Morros ou Planaltos Mamelonares, comuns no Sudeste Brasileiro, principalmente ao longo do litoral e das Serras do Mar e da Mantiqueira, identificados no mapa pelo número III.

b) São planaltos cristalinos, pré-cambrianos, que sofreram soerguimentos e arqueamentos movidos por uma epirogênese antiga. Pela proximidade do oceano e submetido a climas mais úmidos, o relevo foi sendo esculpido pela erosão pluvial que deixa o topo do relevo convexo, ou seja, arredondado, conferindo-lhe a forma de *meia laranja*.

c) O relevo acidentado dos mares de morros, associado às rochas cristalinas pouco porosas, ao clima úmido, à remoção da cobertura vegetal e a ocupação desordenada das encostas tem intensificado o processo de escorregamento de massa (terra e rochas), causador de muita destruição e mortes no litoral brasileiro, especificamente durante o verão chuvoso.

10

GABARITO: VVF

RESOLUÇÃO: O terceiro item apresenta corretamente a descrição da Ilha do Bananal. Porém, os cálculos das suas medidas do comprimento e largura estão incorretos. Utilizando-se a escala do mapa, o comprimento seria de 336 km, enquanto a largura seria de 84 km.

Módulo 08

01

Gabarito: E

Resolução: Segundo a ONU, a desertificação ocorre em solos menos profundos das áreas semi-áridas, que vão ganhando aspectos de desertos pela ação degradante do homem. É um processo de esgotamento do solo oriundo do seu manejo inadequado, como ocorre na Caatinga brasileira. No Rio Grande de Sul, temos um grande problema pedológico, classificado como arenização, pois não pode ser classificado como desertificação devido ao clima da região ser o subtropical úmido.

02

GABARITO: C

Resolução: Há uma relação intrínseca entre o clima e a formação do solo. Percebe-se que em áreas de climas quentes e úmidos, o intenso intemperismo químico deixa o solo mais profundo e mais argiloso, com maior ocorrência de óxidos de ferro e alumínio (lateritas). Além disso, áreas mais úmidas e geralmente com vegetação mais densa, possuem solos com maior quantidade de matéria orgânica. Em áreas de climas mais frios e/ou mais secos, o predomínio do intemperismo físico deixa o solo mais raso, menos argiloso e com menos matéria orgânica.

03

Gabarito: B

Resolução: Segundo a ONU, a desertificação ocorre em solos menos profundos das áreas semi-áridas, que vão ganhando aspectos de desertos pela ação degradante do homem. É um processo de esgotamento do solo oriundo do seu manejo inadequado.

04

Gabarito: D

Resolução: A compostagem é a transformação de materiais grosseiros em matéria orgânica para enriquecer o solo. Este processo envolve transformações bioquímicas promovidas por microorganismos do solo que tem na matéria orgânica in natura sua fonte de energia, nutrientes, minerais e carbono. Assim a compostagem oferece condições para que os microorganismos degradem a matéria orgânica e disponibilizem nutrientes para as plantas. Os microorganismos de ação biodegradável, utilizam os substratos orgânicos e inorgânicos como o carbono como fonte de alimentação. Desta forma, converte a matéria orgânica em CO_2 e H_2O (hidrólise), por exemplo.

05

GABARITO: C

Resolução: A figura mostra uma voçoroca, que é uma erosão (perda) do solo, típica de regiões úmidas. Geralmente essa degradação é provocada pelo manejo inadequado do solo, sem o uso das técnicas de contenção da erosão, como as curvas de nível por exemplo, que reduzem a velocidade das enxurradas que cavam sulcos (ravinas) no solo, cada vez mais profundos e largos, evoluindo para o voçorocamento.

06

Gabarito: A

Resolução: A formação do solo depende muito de tempo, uma vez que ocorre pelos lentos processos de intemperismo das rochas e de incorporação de nutrientes. Por isso, o solo é considerado um recurso natural não-renovável.

07

GABARITO: C

JUSTIFICATIVA: A figura mostra uma voçoroca, que é uma erosão (perda) do solo, típica de áreas de encosta de regiões de climas úmidos. Geralmente essa degradação é provocada pelo manejo inadequado do solo, sem o uso das técnicas de contenção da erosão (como as curvas de nível por exemplo), que reduzem a velocidade das enxurradas que cavam sulcos (ravinas) no solo, cada vez mais profundos e largos, evoluindo para o voçorocamento.

08

Gabarito: B

Resolução: As curvas de nível são técnicas eficientes de contenção da erosão do solo. A poluição dos cursos d'água por insumos agrícolas é feita pela infiltração da água no solo ou pelas enxurradas.

09

Resolução:

Por meio da leitura dos gráficos conclui-se que os deslizamentos aumentaram na medida em que aumentaram as áreas desmatadas. A retirada da vegetação retira também do solo sua proteção natural, expondo-o diretamente aos agentes erosivos que provocam os deslizamentos de terra, cada vez mais comuns no Rio de Janeiro.

10

RESOLUÇÃO:

a) Latossolos são solos argilosos, profundos e porosos, típicos de regiões quentes e úmidas, como a maior parte do Brasil.

b) As colorações se relacionam à presença de matéria orgânica e de óxidos de ferro que decresce do roxo para o amarelo. O roxo, apesar de apresentar mais óxidos, também possui mais matéria orgânica sendo portanto, mais fértil, apesar de ser menos freqüente.

c) Porque apresentam uma textura mais fina (argilosos), sendo mais permeáveis, o que favorece o cultivo agrícola.

d) Geralmente esses solos são ácidos, devido à lixiviação vertical em que a água da chuva remove os sais (bases como calcário, magnésio e potássio) elevando a concentração dos óxidos de alumínio e ferro. A correção é feita por meio da calagem que consiste em corrigir a elevada acidez (representada pela concentração e solubilidade do alumínio no solo que é tóxico para as plantas) por meio de bases como o calcário dolomítico (rico em cálcio e magnésio). Além da correção da acidez, o calcário melhora a drenagem e arejamento do solo, beneficia bactérias benéficas e controla pragas e doenças provocadas por fungos, aumentando a resistência das plantas.

Módulo 09

01

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: O mármore é uma rocha metamórfica; A Província da Borborema é de formação cristalina; a mineração de rochas cristalinas ornamentais como o granito é feita no interior da Paraíba, uma vez que o litoral é de formação geológica sedimentar (planície e tabuleiros litorâneos).

02 GABARITO: D

RESOLUÇÃO:

O mapa mostra jazidas de ferro e manganês localizadas em Minas Gerais (Quadrilátero Ferrífero), Bahia (Caetité), Mato Grosso do Sul (Maciço do Urucum), Pará (Serra dos Carajás) e Amapá (Serra do Navio).

03

GABARITO: D

RESOLUÇÃO:

O ferro é importante para a produção do aço e como metal estruturante na construção civil. O cobre é o metal com melhor condutividade elétrica. O principal minério exportado pelo Brasil é o ferro encontrado na forma de óxidos (hematita, magnetita, limonita e siderita).

04

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: O petróleo é um recurso energético não-renovável e pode ser explorado tanto em plataformas continentais quanto em áreas continentais de origem marinha. Por ser um

combustível fóssil, o aproveitamento do petróleo como fonte energética emite grande quantidade de poluentes. Suas jazidas encontram-se distribuídas irregularmente pelo planeta.

05

GABARITO: B

RESOLUÇÃO: Associando-se os mapas de estruturas geológicas ao de recursos minerais constata-se que a maior ocorrência de minerais metálicos como ferro e manganês ocorrem em escudos cristalinos (rochas cristalinas pré-cambrianas), enquanto o petróleo e o carvão ocorrem em áreas de bacias sedimentares (soterramento de plâncton e florestas).

06

Resolução : Essas são as condições ideais para extração do sal marinho, encontradas principalmente no litoral do Rio Grande do Norte (planícies litorâneas, com baixa pluviosidade e muito vento - os alíseos).

07

RESOLUÇÃO:

a) Desde a redemocratização do Brasil na década de 1980, que o país empreende processos de privatizações, acelerados na década de 1990, em consonância com os preceitos neoliberais do Consenso de Washington, que reafirma que a economia deve estar livre para o mercado e que o Estado deve ser mínimo. Assim, empresas mineradoras como a CVRD (atual VALE) e siderúrgicas como Usiminas e CSN, foram privatizadas, como o argumento de que eram empresas deficitárias, pouco competitivas e que necessitavam de enormes aportes financeiros para enfrentar um mercado globalizado. Os recursos da venda seriam investidos em serviços sociais como educação, saúde e segurança pública.

b) O principal complexo siderúrgico do Brasil é o chamado Vale do Aço em Minas Gerais, devido à proximidade das minas (Quadrilátero Ferrífero), dos mercados consumidores (indústrias do Sudeste) e dos portos de exportação (no ES e no RJ, principalmente).

08

Resolução:

a) Ambas são formações cristalinas pré-cambrianas, onde ocorrem diversas riquezas minerais. A área A corresponde às formações do Planalto das Guianas (Planaltos Residuais Norte-Amazônicos) onde podem ser encontrados minérios como o Manganês e Cobalto, além de diamantes. Já a área C corresponde ao Planalto Central (Planaltos Residuais Sul-Amazônicos), onde se encontra, por exemplo, a Serra dos Carajás ("anomalia mineralógica" pela quantidade e diversidade mineral).

b) Os conflitos provocados pela mineração na região Amazônica envolvem geralmente conflitos pela posse da terra. Reservas indígenas e ambientais frequentemente são invadidas por garimpeiros ilegais. As grandes empresas mineradoras e os fazendeiros também se envolvem em conflitos, como os que ocorreram na Serra Raposa do Sol em Roraima e na Serra dos Carajás no Pará.

09

RESOLUÇÃO

a) A exploração do minério de ferro é processada principalmente na Serra do Carajás, e está voltada para a exportação. O minério é transportado por estrada de ferro até o porto de Itaqui (MA). Sua renda é um dos elementos da pauta de exportações do Brasil.

b) A extração de minérios acarreta uma série de impactos ambientais. No caso de Carajás, temos:

- retirada da cobertura vegetal, com diminuição da biodiversidade;
- aumento da erosão causada pela remoção da vegetação nativa;
- destino dos rejeitos de extração;
- poluição de rios e córregos com a deposição de resíduos da exploração.

10

Resolução:

- 1 – Rondônia: estanho (cassiterita)
- 2 – Vale médio do rio Amazonas: ouro
- 3 – Vale do Trombetas/PA: bauxita (alumínio)
- 4 – Bacia de Campos/RJ: petróleo
- 5 – Rio Grande do Norte: sal marinho
- 6 – Maciço do Urucum/MS: manganês
- 7 – Vale do Itajaí/SC: Carvão mineral

Módulo 10

01

GABARITO = $1+4+8 = 13$

RESOLUÇÃO:

O álcool somente substitui a gasolina, não sendo substituto ao petróleo e aos seus demais derivados. Nota-se o desequilíbrio no consumo do petróleo, largamente utilizado pelas nações mais ricas que se envolvem em conflitos para dominar as reservas dessa importante matéria-prima, que move a economia mundial.

02

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: O petróleo é um recurso energético não-renovável e pode ser explorado tanto em plataformas continentais quanto em áreas continentais de origem marinha. Por ser um combustível fóssil, o aproveitamento do petróleo como fonte energética emite grande quantidade de poluentes. Suas jazidas encontram-se distribuídas irregularmente pelo planeta.

03

Gabarito: A

Resolução: No mapa aparecem recursos minerais encontrados em Bacias Sedimentares continentais e oceânicas. O número 1 indica áreas de ocorrência de petróleo (Bacia de Campos, Recôncavo Baiano, Rio Grande do Norte e Amazonas); o número 2 indica áreas de ocorrência do carvão mineral (estados do Sul) e o número 3 indica as principais áreas de produção de alumínio (Pará). O carvão mineral brasileiro não é de boa qualidade, chegando no máximo, a ser hulha.

04

Gabarito: C

RESOLUÇÃO: O Brasil ainda possui grandes extensões de terras a serem anexadas ao processo de produção de alimentos e biomassa para os agrocombustíveis. Associado à essa extensão territorial, a grande oferta de água e energia solar fazem do país uma potência nesse setor. No entanto, o avanço das fronteiras agrícolas ameaça os nossos biomas como desmatamentos gigantescos.

05

GABARITO: A

RESOLUÇÃO: Os países desenvolvidos são grandes consumidores de energia, sendo necessário importar para suprir suas necessidades. As maiores reservas se encontram em países onde o consumo é menor (como no Oriente Médio). Como o petróleo é uma commodity (matéria-prima) seus preços são inferiores em relação aos produtos exportados pelos países desenvolvidos (industrializados com tecnologia e maior valor agregado).

06

Gabarito: C

Resolução: O Brasil atualmente já é auto-suficiente na produção de petróleo bruto, mas ainda depende da importação de derivados, principalmente daqueles oriundos do petróleo tipo *brent*, menos denso e de maior valor agregado. No entanto, a descoberta das reservas e o início da exploração do petróleo da camada de pré-sal, tendem a transformar o Brasil num dos dez maiores produtores de petróleo do mundo. Como as profundidades são colossais, a Petrobrás terá que fazer grandes investimentos e gerar novas tecnologias. O temor é que ocorra o chamado “mal holandês” como ocorreu com os Países Baixos após descobrirem gás natural no Mar do Norte durante a década de 1970, que provocou: grandes investimentos, valorização da moeda nacional, aumento das importações, diminuição das exportações, ocorrendo déficit na balança comercial, agravado por uma posterior crise devido aos preços flutuantes de *commodities* como o petróleo. Durante as crises do petróleo na década de 1970, o Brasil buscou petróleo na plataforma continental e foi desenvolvendo tecnologia para obtenção do produto em águas profundas. O gás natural não é o GLP, que é um derivado do petróleo.

07

Resolução:

Entre as conseqüências principais podemos destacar a crescente interdependência entre os mercados mundiais a partir de intensas trocas comerciais alavancadas pela globalização, que fazem dos recursos energéticos componentes estratégicos de qualquer planejamento de longo prazo. Deste modo a Bolívia, que possui grandes reservas de gás natural, passa a figurar nos mapas geopolíticos, como as reservas na Rússia e no Oriente Médio, onde os países ainda possuem grandes reservas de petróleo com infra-estrutura de produção já implantada.

08

RESOLUÇÃO:

a) Entre as vantagens do uso do petróleo temos:

- trata-se de uma fonte de energia com maior poder calorífico que o carvão;
- apresenta-se sob a forma líquida, o que facilita sua extração e transporte;
- possui aplicações diversificadas (combustível para veículos, aquecimento e produção de eletricidade);
- gera subprodutos que são cada vez mais aproveitados pela petroquímica.

Entre as vantagens do uso do gás natural temos:

- dispensa armazenamento em sua forma original;
- apresenta alta produtividade;
- é o combustível fóssil que menos prejudica a natureza, pela facilidade de se controlar a sua combustão.

b) Entre os impactos negativos associados à produção da energia hidrelétrica estão:

- o deslocamento e a perda dos gêneros de vida das populações situadas nas áreas alagáveis;
- a inundação de áreas agricultáveis e de florestas;
- as mudanças na dinâmica hidrológica dos canais fluviais;
- a diminuição da biodiversidade fluvial;
- a perda de patrimônio histórico e cultural devido à formação de grandes reservatórios;
- a deterioração da qualidade da água pela grande produção e decomposição de matéria orgânica;
- o aumento de problemas sanitários associados à proliferação de parasitas em áreas contíguas aos reservatórios;
- a emissão de gases do efeito estufa pela decomposição da matéria orgânica nos reservatórios.

09

RESOLUÇÃO E GABARITO:

- ◇ As semelhanças entre Brasil e Angola começam com a colonização portuguesa e o tráfico de escravos negros aproximando-os culturalmente. Atualmente há intenso intercâmbio cultural e crescentes migrações entre os dois países.
- ◇ Quanto ao petróleo, Cabinda e Macaé se assemelham na exploração *offshore*, ou seja, fora do continente, realizada na plataforma continental, em águas profundas.
- ◇ O chamado "*mal holandês*" que segue o seguinte ciclo: o descobrimento de recursos (como as reservas de petróleo) leva a uma apreciação da taxa de câmbio (fortalecimento da moeda), o que produz um aumento das importações e uma queda das exportações. O desequilíbrio na balança comercial leva por fim, a uma forte desindustrialização. O nome desta "doença econômica" vem da experiência dos Países Baixos após o descobrimento das jazidas de gás natural no Mar do Norte, na década de 1970. Parte considerável do crescimento do PIB de Angola deve-se à exploração petrolífera. Lembramos que o petróleo, como toda *commodity* possui preços muito flutuantes especulativos, deixando a economia do país vulnerável.
- ◇ A injusta repartição das riquezas é outra semelhança entre os dois países, marcados pelas desigualdades sociais.

10

RESOLUÇÃO:

a) A partir da implantação do projeto Pró-álcool houve grande expansão do cultivo de cana de açúcar que acabou promovendo expansão latifundiária, desemprego, migrações internas desordenadas, aumento de trabalhadores temporários, bóias-frias, queda de áreas cultivadas com lavouras alimentícias. As áreas onde vem ocorrendo maior expansão recente são os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins.

b) São políticas que tem por finalidade garantir a produção familiar, hoje ameaçada pela expansão do agronegócio. Com produção para exportação ou consumo industrial.

Módulo 11

01

Gabarito: E

Resolução: As áreas de baixa pressão são geralmente mais quentes. As latitudes médias não abrangem a zona de convergência intertropical, porque essas estão entre os trópicos.

02

GABARITO: A

RESOLUÇÃO: Quanto maior for a altitude, menor a pressão atmosférica e menor a concentração e a densidade de gases como oxigênio. Os primeiros sintomas são: a queda no rendimento aeróbio em que o atleta sente dificuldade para respirar e se cansa mais rápido, pois

a baixa quantidade de oxigênio fornecida aos músculos faz com que o organismo consuma mais carboidratos.

As maiores altitudes podem provocar o chamado “*mal agudo da montanha*” com fadiga, cefaléia (dor de cabeça), perda de apetite, náuseas, enjôo e respiração ofegante. Em casos mais graves pode ocorrer o edema pulmonar e o edema cerebral, que podem levar à morte.

03

GABARITO: C

RESOLUÇÃO: A figura mostra o hemisfério Norte recebendo maior incidência de raios solares (verão) e o hemisfério Sul recebendo raios solares menos intensos (inverno) devido à inclinação do planeta. Como a rotação da Terra gira de oeste para leste, no ponto A será uma manhã de inverno.

04

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: A questão traz dois mapas que mostram a atuação das massas de ar sobre o território brasileiro. Sobre o estado de Goiás percebe-se uma grande atuação da mEc durante o verão (chuvoso) e da mTa, durante o inverno (seco, pois a massa perde umidade no trajeto)

05

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: A intenção do ritual indígena é intervir no ciclo da água que é extremamente importante para a vida. Em linguagem científica, a dança seria efetiva se provocasse a precipitação da água das nuvens, ou seja a chuva.

06

GABARITO: A

RESOLUÇÃO: A imagem do satélite mostra um sistema frontal, muito comum no Centro-Sul do Brasil, devido ao movimento da mPa (Massa Polar Atlântica) que vinda do sul do continente avança em direção às baixas pressões do Equador, entrando em confronto com as massas tropicais quentes e provocando as chamadas frentes frias, com mudanças repentinas do tempo, quedas de temperatura e, se houver umidade suficiente, provocam chuvas frontais, tempestades com rajadas de ventos e, eventualmente, chuvas de granizo.

07

RESOLUÇÃO: os ventos se movimentam pela diferença de pressão atmosférica entre dois lugares. A temperatura é um dos fatores que determina a pressão do ar, sendo inversamente proporcional, ou seja, quanto maior a temperatura, menor a pressão, atraindo ventos. Quanto menor a temperatura, maior a pressão, dissipando ventos. Assim, durante o dia, o continente mais quente e com baixa pressão atrai os ventos do oceano. Durante a noite, o oceano que conserva mais calor é que se torna um centro de baixa pressão, atraindo os ventos do continente.

08

GABARITO E RESOLUÇÃO:

a)

- As chuvas orográficas são formadas pela ascensão forçada dos ventos úmidos provocada por um relevo. Ao subir as encostas (barlavento) o vapor d'água encontra o ar mais frio das maiores altitudes e, conseqüentemente, condensa, facilitando a formação de chuvas.
- As chuvas convectivas são formadas pela ascensão do ar quente e úmido que, ao encontrar camadas de ar mais elevadas e mais frio, condensa e provoca chuvas.
- As chuvas frontais são formadas pelo confronto de uma massa de ar quente com uma massa de ar frio, formando frentes. A ascensão do ar quente provoca sua condensação pelo contato com a massa de ar frio, formando chuvas.

b)

- Litoral do Sul e Sudeste: A disposição do relevo (Serra do Mar) paralelo à costa, facilita a formação de chuvas orográficas;
- Amazônia e Litoral: a evapotranspiração da floresta Amazônica e a evaporação da água do oceano facilitam a formação de chuvas convectivas;
- Todo o Centro-Sul brasileiro, que está na trajetória das Frentes Frias possuem comumente, chuvas frontais.

09

GABARITO E RESOLUÇÃO

a)

1 = Áreas de alta pressão atmosférica (anticiclone), dispersora de ventos.

2 = Áreas de baixa pressão atmosférica (ciclone), atrativa de ventos.

b)

Os ventos sempre sopram das áreas de alta pressão para as áreas de baixa pressão.

c)

Em áreas continentais de alta pressão atmosférica, climas áridos (Deserto do Saara ao norte e Deserto do Kalahari ao sul). Em áreas de baixa pressão atmosférica, climas úmidos como o da África Equatorial.

10

Resolução:

Altitude: O ar é aquecido predominantemente pela radiação infravermelha vinda da superfície. Parte do calor é retida pelos gases de efeito estufa. A pressão atmosférica é maior nas menores altitudes. Por isso que quanto mais alto, mais frio;

Latitude: Quanto mais próximo do Equador, mais quente e quanto mais distante dele, mais frio. Isso ocorre devido à inclinação e perda de intensidade dos raios solares na medida em que se afasta do Equador (perda provocada pelo formato esférico da Terra). Por isso as zonas térmicas do planeta se distribuem ao longo as latitudes;

Maritimidade: A superfície do mar e a maior umidade do ar das regiões litorâneas contribuem para menores amplitudes térmicas (diárias e anuais), deixando os climas mais amenos;

Continentalidade: A superfície continental e a menor umidade do interior dos continentes contribuem para maiores amplitudes térmicas (diárias e anuais);

Correntes Marítimas: podem ser frias ou quentes, intervindo nas temperaturas e na pluviosidade das regiões litorâneas;

Massas de Ar: podem ser frias ou úmidas. Assim modificam o tempo e definem o clima, provocando frentes frias ou frentes quentes.

Vegetação: a vegetação que cobre a superfície, absorve grande parte da radiação solar. A radiação absorvida pela planta e que não é usada na fotossíntese é dissipada através da emissão de reirradiação de onda longa, da transpiração e da convecção. Através da transpiração a água das folhas é transformada em vapor d'água que passa para a atmosfera adjacente. A transpiração consome energia, portanto resfria a folha. Esse consumo de energia reduz a temperatura do ar e proporciona conforto térmico.

Módulo 12

01

GABARITO: E

RESOLUÇÃO: Como é uma festa de calendário móvel, o Carnaval ocorre entre os meses de fevereiro e março que em São Paulo, situada no Hemisfério Sul, são meses de verão, apresentando as temperaturas mais elevadas. A charge mostra muita chuva, o que indica que o verão é chuvoso, como representado no climograma E.

02

Gabarito: A

Resolução: As áreas de alta pressão são dispersoras de ventos, que são atraídos para as áreas de baixa pressão. O ar quente é menos denso que o ar frio. Uma massa de ar frio pode ser seca ou úmida. As frentes frias geralmente deixam o tempo instável, com queda de temperatura e chuvas frontais.

03

GABARITO: D

RESOLUÇÃO: Foram relacionadas quatro cidades com suas respectivas latitudes, altitudes, médias térmicas e pluviosidade. Como as latitudes são muito próximas, o que explica a diferença de temperatura entre elas é a altitude (quanto mais alto, mais frio). Quito é a cidade mais alta e mais fria de todas as cidades relacionadas.

04

GABARITO: B

RESOLUÇÃO: A questão traz a correspondência entre um mapa e dois climogramas a serem identificados. O climograma 1 apresenta características do clima equatorial úmido, com elevadas médias térmicas o ano todo, pequena amplitude térmica e chuvas abundantes, sem estação seca, que pode ser localizado no mapa pela letra A, sobre a região Amazônica. Já o climograma 2, apresenta chuvas concentradas nos meses mais quentes (verão) e seca nos

meses de menores médias térmicas (inverno), sendo portanto, o clima tropical semi-úmido, típico do Brasil Central, localizado no mapa pela letra D.

05

GABARITO: B

RESOLUÇÃO: Para se caracterizar um clima leva-se em conta o total e a distribuição de chuvas, além das médias térmicas. Podemos ver que no climograma 1 o clima registra um período de seca enquanto no climograma 2 os índices pluviométricos são mais elevados e sem estação seca, sendo, portanto, climas bem diferentes.

06

Resolução:

a) O clima 1 localizado na região equatorial da África é o clima Equatorial (muito úmido e quente). Já o clima 2, localizado no norte (Saara) e no Sudoeste (Kalahari) é o clima desértico (quente e seco).

b) O climograma demonstra o clima mediterrâneo, encontrado na África nas áreas numeradas com o número 4.

c) O clima mediterrâneo é um clima temperado (média anual em torno dos 16°C), com verões quentes e secos (início e final do ano) e invernos mais úmidos (no meio do ano). Este clima ocorre em áreas temperadas localizadas entre um deserto e o mar.

07

Resolução:

a) O climograma I demonstra o clima Equatorial, enquanto o climograma II demonstra o clima subtropical.

b) Clima Equatorial: médias térmicas elevadas o ano todo, com uma média anual em torno dos 27°C devido à proximidade do Equador; chuvas abundantes o ano todo (convergência intertropical)

Clima Subtropical: apresenta uma maior amplitude térmica anual, com média térmica anual em torno dos 19°C em função de uma maior latitude; chuvas abundantes o ano todo (frentes frias e maritimidade)

08

Resolução:

a) A região do Golfo de Bengala possui o clima tropical de monções.

b) Em novembro, o Oceano Índico fica bem aquecido devido ao solstício de verão do hemisfério Sul. Oceanos bem aquecidos durante vários dias é a condição básica para a formação de ciclones (furacões ou tufões). Outro detalhe: o contorno continental do Sul-Sudeste da Ásia, formando o Golfo de Bengala e a não atuação de correntes marítimas frias vindas do Ártico favorecem o superaquecimento do Índico durante o verão do hemisfério Sul.

c) Bangladesh é um dos países mais pobres do mundo (IDH de 0,469 0 129º do mundo em 2010). Países pobres geralmente não possuem recursos nem tecnologia para criar uma infraestrutura adequada para enfrentar cataclismos como os ciclones. Além de faltar um

monitoramento cotidiano do tempo (feito por satélites), um esquema de defesa civil (treinamento da população) poderia remanejar populações ameaçadas pelos ciclones, evitando-se dessa maneira um grande número de mortes. Além disso, a pobreza é um sério agravante. Geralmente as populações mais atingidas são aquelas que ficam mais expostas por morarem em áreas de risco, como as margens dos rios que ficam inundadas com as tempestades provocadas pelos ciclones. Todos estes impactos poderiam ser amenizados, pois em países ricos com os EUA, ciclones com ventos mais fortes podem ser menos intensos e causarem menos danos do que os que atingem Bangladesh, por exemplo.

09

GABARITO E RESOLUÇÃO

a) durante o verão o continente asiático fica mais aquecido e torna-se um centro de baixa pressão, atraindo os ventos úmidos de monções provenientes do aquecido Oceano Índico, provocando chuvas de monções.

b) Além da elevada umidade trazida do oceano pelas monções, a disposição do relevo da Cordilheira do Himalaia contribui para o elevado índice pluviométrico de Mawsynran, ao potencializar as chuvas na forma de chuvas orográficas.

c) Como a região litorânea é um golfo (Golfo de Bengala) que, em regiões de mares tropicais (Oceano Índico é o mais quente dos oceanos), são comuns a formação de ciclones tropicais (também chamados de furacões ou tufões) devido ao grande aquecimento das águas oceânicas que alteram os padrões de pressão atmosférica e formam ventos violentos sobre o oceano. Os tufões provocam grandes danos provocados pela intensidade dos ventos, pelas chuvas torrenciais (que podem ter precipitação de granizo) e também pelas enchentes provocadas pelas intensas chuvas e pelas *tsunamis*. Além dos danos às construções e às vidas das pessoas (mortes, feridos e desabrigados), estas anomalias afetam setores econômicos como a agropecuária, a pesca e o turismo.

10

GABARITO E RESOLUÇÃO

a) climograma I: temperatura elevada e pequena amplitude térmica anual; climograma II: temperatura predominantemente baixa e elevada amplitude térmica anual.

b) é típico das regiões equatoriais - intensas precipitações e ausência de estação seca.

c) climograma I; região Norte do Brasil.

d) temperado continental, mais rigoroso e com grande amplitude térmica anual.