

# Bernoulli Resolve

6V | Volume 5 | Geografia

# SUMÁRIO

Frente	A	Módulo 17:	Biodiversidade e Devastação: Vegetação	3
		Módulo 18:	Hidrografia: Caracterização e Conceituação Fundamental	5
		Módulo 19:	Bacias Hidrográficas e as Grandes Questões Hídricas	8
		Módulo 20:	Regionalização Brasileira: Introdução e Região Sul	11
Frente	B	Módulo 09:	Recursos Energéticos	13
		Módulo 10:	Subordinação do Campo à Cidade e os Sistemas Agrícolas	17
Frente	C	Módulo 09:	Focos de Tensão: Américas	20
		Módulo 10:	Focos de Tensão: África	23

# COMENTÁRIO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

## MÓDULO – A 17

### Biodiversidade e Devastação: Vegetação

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra E

**Comentário:** A derrubada da mata ciliar sempre causa consequências negativas para o equilíbrio ambiental da várzea, pois aumenta a exposição do solo aos agentes erosivos (acarretando maior taxa de retirada de sedimentos), diminui a diversidade biológica (tanto de espécies vegetais quanto animais) e reduz a retenção de água no solo de várzea. Nas alternativas A, B, C e D, há erro ao desconsiderar um desses fatores. Além disso, não há nenhuma relação de proteção aos cursos-d'água contra agrotóxicos pela presença ou ausência da mata ciliar, conforme é apontado pela alternativa C.

##### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** A frase III “a falta de necessidade de se considerar os efeitos da poluição industrial, mas sim as suas causas” está incorreta, pois as causas e consequências de uma poluição industrial, assim como seus efeitos na população e nos biomas que o cercam devem ser consideradas dados importantes para qualquer investigação sobre poluição.

##### Questão 03 – Letra D

**Comentário:** Durante todo o período da Conferência Rio +20, cujo assunto central foi o desenvolvimento sustentável, pôde-se concluir que esse conceito estará cada vez mais presente nas discussões sobre meio ambiente e desenvolvimento, já que desenvolvimento sustentável é o modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente, ou seja, o crescimento econômico deve envolver a inclusão social e a proteção ambiental.

##### Questão 04

**Comentário:** As unidades de conservação são importantes instrumentos de proteção à memória social, ao patrimônio ambiental e à biodiversidade de alguma região. As unidades favorecem a intervenção governamental contra ações predatórias em relação a animais com riscos de extinção, bem como a flora, coibindo ações de desmatamento.

A demarcação de terras indígenas é essencial no sentido de distribuir a posse da terra aos povos nativos. Terra que é de direito histórico e cultural dos indígenas. Além disso, o uso e manejo sustentáveis com que os índios tratam os recursos da floresta faz com que as áreas sejam ocupadas de forma a degradar o meio ambiente o mínimo possível.

##### Questão 05 – Letra A

**Comentário:** A afirmativa II está errada: a diversidade e a abundância de vida são baixas nas áreas desérticas, uma vez que, nessas áreas, apesar de a radiação solar ser intensa, há escassez de água, elemento essencial à vida. Já na afirmativa III, o erro consiste em atribuir o mesmo padrão geográfico de distribuição da diversidade e da abundância da vida a superfícies continentais e oceânicas em latitudes iguais, desconsiderando fatores como altitude e profundidade, que muito interferem na diversidade biológica.

#### Exercícios Propostos

##### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** A mata ciliar é considerada uma forma de proteção natural contra o assoreamento dos rios, pois protege o corpo d'água do carreamento de rocha e solo intemperizados e transportados pela ação da erosão. A alternativa A é incorreta, pois o principal fator relacionado ao desaparecimento da mata ciliar é a retirada deste tipo de vegetação para empreendimentos diversos, como a instalação de hidroelétricas e estabelecimentos agropecuários. A alternativa C está incorreta, pois as leis ambientais que regem a gestão dos recursos hídricos, embora criadas na década de 1990, são muito avançadas e não requerem atualizações severas, e sim seu cumprimento. A alternativa D é incorreta já que a existência de um rio não está condicionada somente ao bom estado de sua nascente. Outros aspectos relacionados aos elementos básicos de um rio, das margens à foz, são de suma importância para sua preservação.

##### Questão 02 – Letra C

**Comentário:** Durante a década de 1970, iniciou-se um movimento de expansão da fronteira agrícola em direção à região Amazônica que financiou projetos de ampliação e criação da rede viária, como a construção da rodovia Transamazônica, e outros tantos em infraestrutura. Os lugares que tiveram suas vias de acesso e infraestrutura melhorados foram pressionados pela ação de grileiros, pessoas que conseguem títulos de propriedade fraudulentos para se apropriarem ilegalmente de terras. A alternativa A é incorreta porque o desmatamento na Amazônia é causado, em grande parte, pela ação do agronegócio que não tem a intenção de incentivar uma política de redistribuição das terras. A alternativa B é incorreta porque não é o processo de metropolização que atrai pessoas para a região amazônica. Tampouco esse processo é resultado somente na iniciativa privada. A alternativa D é incorreta já que o monitoramento do desmatamento da região amazônica é feito por instituições nacionais ou de caráter transnacional e não por países estrangeiros. A alternativa E é incorreta porque não há relação entre os projetos de infraestrutura, que realmente podem degradar a floresta, com a regularização fundiária.

### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** A biodiversidade, ou diversidade biológica, compreende a totalidade de variedade de formas de vida que podemos encontrar na Terra. Segundo os especialistas, a biodiversidade apresenta três grandes níveis que devem ser apreciados: a diversidade genética – os indivíduos de uma mesma espécie não são geneticamente idênticos entre si; a diversidade orgânica – os cientistas agrupam os indivíduos que possuem uma história evolutiva comum em espécies; a diversidade ecológica – as populações da mesma espécie e de espécies diferentes interagem entre si formando comunidades. Essas comunidades interagem com o ambiente formando ecossistemas, que interagem entre si formando paisagens, que formam os biomas.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) foi aprovada durante a 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Foi assinada e ratificada pelo Brasil e tem como objetivos a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Os principais objetivos do Ano Internacional da Biodiversidade 2010 são: aumentar a consciência pública sobre a importância de salvaguardar a biodiversidade para a continuidade da vida na Terra, identificando e combatendo as ameaças subjacentes; estabelecer um diálogo entre os participantes sobre as medidas a serem adotadas após o ano de 2010, garantindo a continuidade segura dos programas desenvolvidos.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A afirmativa III está incorreta, uma vez que qualquer tipo de monocultura leva ao desequilíbrio do ecossistema atingido, gerando a proliferação de pragas e insetos.

### Questão 05 – Letra C

**Comentário:** A única alternativa incorreta é a C. A acidificação dos solos está relacionada a um processo químico de redução de Ph, sendo ocasionada por diversos fatores. Um destes fatores, principalmente nas áreas tropicais, é uma maior presença de minerais ácidos em razão da retirada dos minerais básicos pelo processo de lixiviação. A lixiviação pode ser potencializada pela ação do desmatamento. Mas não há nenhuma relação entre acidificação dos solos e formação de neblina, o que torna a alternativa errada.

### Questão 06 – Letra E

**Comentário:** A extensão latitudinal e longitudinal do Brasil permite que o país tenha diferentes níveis de insolação e de proximidade com o oceano (maritimidade / continentalidade), com ação de fatores climáticos diferenciados que influenciam a formação de diferentes tipos vegetacionais. A alternativa A está incorreta já que as políticas de proteção ambiental, além de serem relativamente novas, não conseguiram reverter o processo de degradação já em curso em alguns biomas, como o Cerrado.

A alternativa B está incorreta já que as espécies exóticas podem representar uma ameaça à biodiversidade de qualquer ambiente. No caso brasileiro, algumas destas espécies não só não tiveram um efeito desastroso como foram utilizadas pelo agronegócio, como o café e a cana-de-açúcar. O nível de ameaça que uma espécie exótica pode causar vai depender, portanto, de várias condições naturais locais. A alternativa C também é incorreta já que, a exemplo do que aconteceu com a Mata Atlântica e do que vem acontecendo na Floresta Amazônica, as políticas de proteção à fauna não têm sido eficientes. A alternativa D é incorreta porque o fato de o Brasil estar na zona intertropical é uma das justificativas para a biodiversidade presente, não o oposto.

### Questão 07 – Letra D

**Comentário:** Um dos parâmetros para preservação permanente de matas nativas é a importância que elas possuem para o seu entorno. Por isso, as matas ciliares se enquadram na Área de Preservação Permanente (APP). A alternativa A é incorreta já que as APP's são aquelas que se destinam à proteção integral do bioma não permitindo nenhum uso comercial de seus recursos. Por isso mesmo, elas não podem abranger toda a área de um bioma, já que dificultariam um outro tipo de gestão que concilia uso econômico e sustentável das formações vegetais. A alternativa B é incorreta já que a declividade é um dos fatores a serem considerados no momento de se definir uma APP. A alternativa C é incorreta porque normalmente as florestas tropicais sofreram bastante com a antropização. A alternativa E é incorreta porque os critérios para o estabelecimento de uma APP são múltiplos, não bastando a identificação de um bioma ameaçado.

### Questão 08 – Letra D

**Comentário:** A alternativa D resume as ideias contraditórias dos dois textos apresentados no contexto da época. Assim, a Amazônia deixa o papel de biodiversidade pelo desenvolvimento sem fronteiras ecológicas para o papel de biodiversidade e desenvolvimento – ideias interdependentes.

### Questão 09 – Letra A

**Comentário:** O continente asiático, de acordo com o gráfico, foi o que registrou maior aumento de variação da cobertura vegetal entre os anos de 2000 e 2010. A alternativa B está incorreta já que os dados do gráfico mostram que houve uma retração no ritmo de desmatamento da América do Sul comparando-se o período de 1900-2000 com o de 2000-2010. A alternativa C está incorreta já que, pela escala do mapa, é possível identificar que a área de recuperação da cobertura vegetal do continente europeu não passou de 1 milhão de hectares. A alternativa D está incorreta porque a perda líquida de florestas, embora considerável nos anos 2000, não registrou aumento, e sim retração. A alternativa E está incorreta, pois desconsidera a perda da cobertura vegetal apresentada no gráfico para a América do Norte e Central no período de 1990-2000.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra E

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 29

**Comentário:** As áreas de transição, os ecótonos, são muito frágeis e sujeitas a degradação. Em áreas subúmidas e semiáridas em todas as regiões quentes do mundo, a desertificação de ecossistemas é gerada pela relação conflituosa entre o homem e o meio ambiente. A retirada da cobertura florestal, assim como as outras atividades citadas no texto, potencializam esse processo.

### Questão 02 – Letra A

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** O texto apresentado aborda a redução e o desaparecimento de determinados peixes em áreas oceânicas tradicionais de pesca comercial. Além disso, é abordada a necessidade de novos espaços de pesca. O problema em questão está estreitamente ligado a um modelo de produção e consumo não sustentável, uma prática que prioriza as necessidades do presente, sem pensar nas gerações futuras, levando a impactos em diferentes escalas.

### Questão 03 – Letra E

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** A necessidade de direcionamento de esforços para a proteção da biodiversidade do bioma Cerrado deriva da expansão da fronteira agrícola ao longo das décadas de 1960, 1970 e 1980, por migrantes, sobretudo, sulistas. A sojicultura e a pecuária bovina destacam-se como atividades principais nesse contexto.

### Questão 04 – Letra D

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** O surgimento de iniciativas que buscam cuidar da natureza é uma resposta a uma série de problemas existentes no mundo: desmatamento de florestas, poluição do ar e de recursos hídricos, como rios, lagos, lagoas e oceanos, além de atividades como a caça e a pesca predatória. Algumas práticas preservacionistas sugerem a sua utilização com consciência a partir de uma política de conscientização da população. No enunciado do item, existe uma concepção política ambiental que é a preservação baseada na intocabilidade da natureza, que se caracteriza pela radical proibição da atuação antrópica sobre o meio.

### Questão 05 – Letra E

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 29

**Comentário:** O projeto ambiental descrito tem como consequência regional imediata reduzir a expansão da desertificação no Sahel. Essa região está sendo ameaçada pelo avanço da desertificação, devido a ações antrópicas, como o uso indevido do solo (queimadas, desmatamento e sobrepastoreio). Com o projeto descrito, o uso do solo terá caráter mais sustentável, não só fornecendo alimentos para a população local, como também evitando a perda de fertilidade do solo e o avanço das áreas desérticas.

### Questão 06 – Letra D

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 29

**Comentário:** A análise do gráfico não permite a constatação da alternativa A porque não há garantia alguma de preservação presente e futura da Amazônia, pois o equilíbrio entre unidades de conservação, de proteção integral e de uso sustentável (e mesmo a simples criação dessas unidades) não impede as práticas de desmatamento fora dessas áreas. Além disso, os dados não são absolutos, o que não permite ter noção da área representada por tais unidades. A justificativa para o baixo percentual de áreas de preservação integral na Caatinga, apresentada na alternativa B, não está correta, uma vez que nesse bioma há significativa biodiversidade e que o rigor climático não é condicionante para a existência de unidades de preservação. A alternativa C está incorreta, porque o gráfico apresenta claramente apenas o Cerrado com percentual de unidades de proteção integral maior que as de uso sustentável. A alternativa E está incorreta, porque a sustentabilidade não é inatingível e depende da implantação de políticas racionais de manejo e conservação das localidades. O parque Nacional do Pantanal Mato-grossense é a maior unidade de conservação em área alagada do continente americano.

## MÓDULO – A 18

### Hidrografia: Caracterização e Conceituação Fundamental

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** A rede hidrográfica corresponde a um conjunto de cursos-d'água e lagos, formado por um rio principal, seus afluentes e subafluentes. A área drenada pela rede forma a bacia hidrográfica. A bacia é delimitada pelo divisor de águas (elemento C). A área mais elevada de uma bacia hidrográfica recebe o nome de divisor de águas, pois estabelece o limite e separa uma bacia da outra.

Numa bacia as águas das nascentes (elemento A) e da chuva juntam-se e formam rios e riachos. A nascente encontra-se no ponto A, pois, paralelo a ele, surgem outros riachos que desaguam no rio principal e têm um mesmo destino, o exutório (foz), na imagem, o elemento B. O elemento B não pode ser considerado uma nascente, pois, se assim o fosse, haveria vários exutórios.

### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** As imagens que ilustram a questão apresentam o curso fluvial em direção ao mar, onde se forma uma foz em estuário de único canal. Em um segundo momento, há a deposição de sedimentos, caracterizando uma foz em delta na última ilustração.

### Questão 03 – Letra A

**Comentário:** O homem é dependente da água; desse modo, ele passou a habitar o entorno dos cursos de água e, concomitantemente, a impactar cada vez mais os sistemas fluviais. Logo, nos espaços urbanos e rurais, a falta de planejamento contribui para diversos impactos ambientais, como a poluição doméstica, industrial e hospitalar, que, dentre outros problemas, são condicionantes da deterioração da qualidade da água. Além da degradação das águas, surgem diversos conflitos oriundos dos interesses, poderes e usos para as águas.

### Questão 04

**Comentário:**

A) O rio, na área mostrada na figura 1, apresenta menor predisposição para transbordar porque existe vegetação ao longo do seu curso (mata ciliar), o que possibilita a proteção de suas margens contra os processos erosivos e a proteção do seu leito contra o carreamento ou transporte de materiais (lixo, produtos tóxicos, esgotos, etc.), diminuindo as possibilidades de assoreamento e enchentes. Além disso, observa-se a não impermeabilização do solo no entorno (ou a inexistência de edificações), o que facilita a infiltração das águas das chuvas, diminuindo o escoamento superficial para o leito do rio.

B) As enchentes de rios que ocorrem em áreas urbanas estão relacionadas com a baixa permeabilidade do solo nas margens e no seu entorno e com o entupimento das galerias pluviais, dificultando o escoamento das águas.

Podemos citar inúmeros problemas socioambientais, como as enchentes que atingem as residências de famílias que moram em áreas próximas a margens de rios (planície de inundação). Em casos extremos, são registrados casos de pessoas serem carregadas pela enxurrada, resultando em morte. Outro grave problema é a contaminação da água pelo lixo e esgoto das áreas urbanas.

### Questão 05 – Soma = 30

**Comentário:** A única alternativa incorreta é a de número 01, pois as regiões de alto curso fluvial são justamente aquelas onde a erosividade é maior, isto é, no curso superior, o rio possui maior potencial de promover erosão devido à maior declividade do terreno e conseqüente maior velocidade das águas.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. O estuário contém tanto sedimentos de origem continental, por ação erosiva e intempérica da água das chuvas, quanto sedimentos marinhos em função de sua localização atual. O ambiente formado por essa mistura de água doce com água salgada é sensível ao movimento das marés que altera, por exemplo, seus níveis de salinidade e, conseqüentemente, a vida dos seres que nele habitam.

### Questão 02 – Letra E

**Comentário:** A alternativa correta é a E. A água infiltrada é um recurso utilizado pela vegetação nos seus processos metabólicos e acaba retornando ao ciclo da água por meio da transpiração. Além disso, a água infiltrada no solo pode ser evaporada. A alternativa A é incorreta porque o volume de água evaporado em um sistema, em função da dinâmica atmosférica, pode precipitar em outro local. A alternativa B é incorreta porque os terrenos sedimentares são mais propícios à infiltração de água, diminuindo desta maneira o escoamento superficial. A alternativa C é incorreta porque a infiltração nos terrenos cristalinos é menor que a dos terrenos sedimentares. A alternativa D é incorreta porque não há perdas por infiltração nas áreas tropicais semiáridas, e sim baixa precipitação.

### Questão 03 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D. Os rios de drenagem arreira são aqueles que não deságuam em nenhum outro corpo hídrico graças a infiltração e / ou evaporação ao longo do seu curso. Sem rede hidrográfica bem estruturada e organizada, são típicos de desertos. A alternativa A é incorreta porque descreve rios exorreicos. A alternativa B é incorreta porque define rios endorreicos. A alternativa C é incorreta porque tipos de escoamento são diferentes de regimes fluviais. Além disso, a alternativa descreve parcialmente aquíferos confinados. A alternativa E é incorreta já que o padrão de drenagem é uma forma de classificar rios em qualquer arcabouço geológico.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** Respeitando a sua dinâmica, os rios, de forma geral, deságuam em outro rio ou no oceano. Das duas maneiras, a foz ou desembocadura é o ponto onde parte dos resíduos produzidos e transportados pelo rio vai ser ejetada. A alternativa A é incorreta pois a turbidez de um rio não é provocada necessariamente pela ação humana. A alternativa C é incorreta, pois as margens do curso de um rio também podem ser locais de deposição de sedimentos. A desembocadura, desta maneira, não é o único ponto de sedimentação. A alternativa D é incorreta, já que inverte a lógica da erosão e sedimentação.

Os processos erosivos nos rios são mais intensos quanto maior a declividade, já que esta influencia diretamente a velocidade das águas, principal agente erosivo. Pela mesma razão, a sedimentação é maior nas áreas planas. A alternativa E é incorreta já que o processo de sedimentação não depende das rochas presentes, e sim de fatores específicos combinados com a altitude.

### Questão 05 – Letra E

**Comentário:** Não se pode falar apenas das chuvas ou dos fatores naturais quando se analisam as razões da crise hídrica de São Paulo. O Sistema Cantareira está em um processo de redução nos últimos 20 anos, decorrente do aumento de consumo de água, da maior impermeabilização do solo e da menor preservação dos mananciais, como fatores que afetam a redução e a recuperação do volume dos reservatórios. Porém, é necessário considerar as questões ligadas às ações governamentais, que foram falhas, ignorando ferramentas e ações que poderiam amenizar os problemas hídricos.

### Questão 06 – Letra E

**Comentário:** A denominação “Amazônia Azul” pode ser interpretada como a Plataforma Continental Brasileira. Como o oceano é a extensão do próprio território e cada Estado tem o interesse de controlar suas fronteiras, há que se considerar os direitos de soberania dessa área para melhor salvaguardar quaisquer recursos naturais que porventura ali existam (petróleo e gás natural do pré-sal, por exemplo).

### Questão 07 – Letra B

**Comentário:** A alternativa que melhor apresenta os elementos do rio é a B. A nascente (6) ou cabeceira de drenagem é o ponto de exfiltração da água, localizada nas áreas de maior altitude. O afluente (2) de um rio é aquele que deságua no rio principal, tendo sua nascente localizada em outro ponto. O meandro (4) é o ponto onde o rio segue uma trajetória curva. A foz (1) ou desembocadura é onde o rio deságua; ela pode ser em delta ou em estuário. Na imagem do enunciado, a foz é em delta, pois o deságue do rio ocorre por meio de vários canais. A margem do rio é definida tendo como referência a nascente. Dessa maneira, a margem esquerda é o ponto 5, e a margem direita, o ponto 3.

### Questão 08 – Letra D

**Comentário:** A retificação de um rio é uma obra de engenharia civil que favorece a sistematização e racionalização da ocupação do solo para finalidades antrópicas como construção de avenidas marginais. O termo canalização, no caso, não está bem empregado, pois pressupõe que o rio fique sob o solo canalizado com algum tipo de uso acima; por exemplo, o rio X. A afirmação III é falsa: na canalização, o leito do rio fica impermeabilizado com seu traçado retificado.

### Questão 09 – Letra E

**Comentário:** A discussão sobre a escassez de água no planeta deve considerar fatores geográficos – localização do curso-d’água e ciclo hidrológico; políticos – ações e intervenções do Estado para propiciar a melhor distribuição e qualidade da água; climáticos – sobre o regime de chuvas, secas, umidade e temperatura. Todavia, nos últimos anos, observa-se que o crescimento econômico e a expansão de algumas atividades impactam profundamente o regime hídrico, por exemplo, as grandes produções agropecuárias de gado, monoculturas e commodities (soja, cana-de-açúcar; laranja, etc). A má gestão dos recursos naturais e a elevada demanda de água dessas produções resultam na baixa dos reservatórios, na degradação e poluição dos cursos-d’água existentes.

### Questão 10 – Letra B

**Comentário:** A única afirmativa incorreta é a que descreve a foz em estuário. Diferentemente do que afirma a questão, a foz em estuário é aquela em que o rio deságua no mar por meio de um único canal, sem qualquer tipo de formação adicional.

### Questão 11 – Letra B

**Comentário:** A corrente fria de Humboldt é formada no Oceano Pacífico e atua sobre a porção oeste da América do Sul, contribuindo para a existência do Deserto do Atacama, no Chile. A Corrente da Califórnia é uma corrente fria que permite a redução da umidade e queda da temperatura na costa do Pacífico, no Canadá e nos Estados Unidos. A Corrente de Golfo, originada no Caribe, por sua vez, provoca interferências nos climas da América do Norte e da Europa. Ela permite que as zonas mais setentrionais da Europa sejam habitadas, porque eleva a temperatura dessas regiões. Os ventos das monções na Índia trazem chuvas torrenciais de junho a agosto, período do verão, e períodos de seca nos demais meses do ano. Por fim, a Corrente da Austrália move águas aquecidas na costa leste da Austrália.

### Questão 12 – Letra E

**Comentário:** Todas as afirmativas descrevem e explicam corretamente um elemento ou dinâmica da hidrosfera. Da sua composição básica, a primeira afirmativa reafirma um conhecimento que já é lugar comum: a existência de três estados físicos da água. A segunda afirmativa descreve corretamente o processo de salinização da água dos mares e oceanos. O processo descrito também ajuda a explicar o motivo pelo qual as águas salgadas são encontradas somente no estado líquido. Outras formações, como as geleiras, são formadas pela precipitação da água, e o sal não tem capacidade de se precipitar. A terceira afirmativa caracteriza a distribuição de águas no planeta relacionando-a com a distribuição dos continentes. O Hemisfério Norte tem maior extensão continental que o Sul, o que explica a maior concentração de água no segundo. A quarta afirmativa explica corretamente o fenômeno das marés.

### Questão 13 – Letra A

**Comentário:** Em ambientes áridos e semiáridos no mundo, são elaboradas diversas estratégias para trazer água nova e atender à demanda das populações residentes. Dentre as diversas opções, destacam-se a transposição de rios, as construções de represas e a dessalinização das águas dos oceanos e mares. A dessalinização se refere à retirada de sais minerais em recursos hídricos salgados ou salobros, obtendo-se, assim, água potável. É praticada especialmente em países do Oriente Médio, na Austrália e no Caribe, em navios transatlânticos e submarinos.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** Em função da grande presença de concreto e asfalto, ou seja, impermeabilização do solo nas áreas urbanas, o escoamento superficial será muito grande. Esse fato é demonstrado pela curva de vazão em áreas urbanizadas. Destaca-se, ainda, uma grande vazão em um intervalo de tempo menor, fato contrário ao de áreas não urbanizadas, onde a infiltração será significativa.

### Questão 02 – Letra C

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** A situação exposta no texto põe em evidência as profundas relações entre as diversas formas de vida e o ambiente. No caso do ecossistema marinho, a salinidade das águas é um fator importante, assim como a temperatura e as correntes marinhas. Quando um dos elementos se rompe, todo o ecossistema se degrada em maior ou menor grau.

### Questão 03 – Letra D

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 19

**Comentário:** Além de a alternativa D ser a resposta mais adequada para a questão, por estar de acordo com a interpretação do texto apresentado, as demais alternativas apresentam incoerências. A alternativa A supervaloriza a importância do desenvolvimento tecnológico prévio como fator de sucesso para o projeto, quando, na verdade, o projeto pode ser inclusive indutor, mesmo que indiretamente, deste tipo de desenvolvimento. O equívoco da alternativa B é a desconsideração das ações sociais já existentes na região alvo do projeto como fator importante para o próprio projeto. A alternativa C está incorreta, porque a questão das águas é um dos detalhes mais importantes do projeto de transposição, pois é ela que tornará viável o desenvolvimento econômico e social das áreas abrangidas.

Já a alternativa E está incorreta, porque o debate sobre a polêmica do projeto de transposição de águas não exclui seus benefícios e, portanto, não há evidências claras de seu insucesso.

### Questão 04 – Letra E

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois apresenta uma visão simplista sobre a problemática do Aquífero Guarani, que é fonte de água potável de altíssima qualidade, e a simples proibição do uso de suas águas para irrigação não seria a solução. A alternativa B seria inviável, pois abrange uma área de urbanização intensa e também de agricultura intensiva. A alternativa C está incorreta, porque a impermeabilização da área inviabilizaria a recarga adequada das águas do Aquífero Guarani. A alternativa D está errada, porque a construção de reservatórios não se relaciona, no contexto da questão, com problemas de contaminação hídrica por agrotóxico.

## MÓDULO – A 19

### Bacias Hidrográficas e as Grandes Questões Hídricas

#### Exercícios de Aprendizagem

### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Alguns fatores naturais e de organização social interferem no acesso à água tratada em escala mundial. A presença em quantidade satisfatória dos recursos hídricos, seja na captação nas redes hidrográficas ou nas nascentes preservadas, o clima, o número de pessoas a serem atendidas e o estágio tecnológico das estruturas (redes de tratamento e distribuição) para o abastecimento são alguns dos fatores socioeconômicos que interferem na acessibilidade e no Índice de Pobreza em Água (IPA). Interpretando o mapa, identifica-se a África Subsaariana como o subcontinente em que há o maior número de países em situação crítica, no que se refere ao acesso à água potável. Nesse caso, considerando-se a abundância em água presente em muitos desses países, a questão socioeconômica sobrepõe-se à ambiental.

### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** A afirmativa IV está incorreta, pois a bacia hidrográfica do São Francisco está inserida predominantemente na macrorregião do Nordeste. A afirmativa V está incorreta, pois a formação vegetal predominante é a Caatinga, apesar da ocorrência de Cerrados e Florestas Tropicais ao longo da bacia hidrográfica.



### Questão 03 – Letra D

**Comentário:** As ilustrações que apresentam os perfis dos rios correspondem à alternativa D. Para identificar corretamente os perfis, é necessário considerar os estados e afluentes do rio principal de cada seção fluvial. O primeiro croqui, por exemplo, aponta o Rio Madeira, que é afluente do Rio Amazonas; o segundo croqui apresenta as nascentes na região Centro-Oeste desaguando no estado do Pará, tratando-se, portanto, da Bacia do Tocantins-Araguaia; o terceiro croqui apresenta o Rio São Francisco e o quarto croqui aponta o Rio Grande, que é afluente do Rio Paraná.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois toda a região banhada pelo Rio São Francisco em terras mineiras está aproveitada pela construção de hidrelétricas, já que o volume hídrico permite esses investimentos. A alternativa C está incorreta, pois as águas do São Francisco encontram-se degradadas. A alternativa D está incorreta, pois o principal problema ambiental do Rio São Francisco está relacionado à poluição urbana, com esgotos despejados em seus afluentes, que acabam contaminando as águas do rio principal. Na cabeceira principal do rio São Francisco, o maior problema é o desmatamento para produção de carvão vegetal utilizado pela indústria siderúrgica da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o que tem reduzido as matas ciliares a 4% da área original. O uso intensivo de fertilizantes e defensivos agrícolas também tem contribuído para a poluição das águas. Além disso, os garimpos, a irrigação e as barragens hidrelétricas são responsáveis pela modificação da dinâmica fluvial natural, tendo impacto direto nas comunidades ribeirinhas.

### Questão 05

**Comentário:** No Rio de Janeiro, a Baía de Guanabara é grande concentradora de poluentes dos esgotos domésticos e industriais. O uso dos recursos hídricos que deságuam na Baía de Guanabara se dá de diversas maneiras, a exemplo do lazer, abastecimento à população, utilização industrial e hospitalar. E em todos esses casos, a contaminação da baía influencia negativamente em seu melhor proveito.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Uma ameaça que degrada os solos e avança pelas terras secas do semiárido é a salinização. A composição do solo do semiárido nordestino – muito rico em minerais – e as águas subterrâneas – muito salgadas no Nordeste – ajudam a explicar o processo de salinização, que se agrava com a seca severa. O calor causa a forte evaporação, que retira a água do subsolo e traz os sais até a superfície.

### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A afirmativa II está incorreta, porque, além de a bacia identificada pelo número 2 ser a do Rio Parnaíba, o polêmico projeto de transposição do Rio São Francisco envolve os estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Já a afirmativa IV está errada, pois a bacia identificada com o número 4 corresponde à bacia do Atlântico Sudeste, onde há grande uso domiciliar da água, visto que é uma das regiões mais densamente povoadas do Brasil.

### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** Ao observar o histórico do desenvolvimento humano sobre a superfície terrestre, é possível perceber como o homem é dependente da água e, passando a habitar o entorno dos cursos de água, concomitantemente, vai impactando cada vez mais os sistemas fluviais. Desde os primórdios do desenvolvimento dos atuais hominídeos, a água se configurou como um bem que denota poder político e também um bem essencial para o desenvolvimento de diversas atividades. A distribuição das águas no planeta é desigual; todavia, há um sistema integrado das águas que, racionalmente e cuidadosamente utilizado pelas populações, permite um uso adequado e consciente das águas do planeta.

### Questão 04 – Letra C

**Comentário:** A Bacia Platina ou do Prata está localizada na América do Sul e é considerada uma das maiores do mundo com cerca de 3,1 milhões km<sup>2</sup> de superfície, abrangendo três sub-bacias hidrográficas: Bacia do Paraná, Bacia do Paraguai e Bacia do Uruguai, localizadas nos seguintes países: Brasil, Paraguai, Argentina, Bolívia e Uruguai. Os principais rios que a compõem são: Rio Paraná, Rio Uruguai, Rio Paraguai, Rio da Prata, Rio Iguaçu, Rio Salado, Rio Parnaíba, Rio Grande, Rio Tietê, Rio Canoas, Rio Pelotas, Rio Negro, Rio Paranapanema, Rio Ibicuí, Rio Bermejo e Rio Pilcomay. Destaca-se a importância do Rio Paraguai devido ao seu potencial de produção de energia e intensa navegação. Esse rio se encontra no complexo do Pantanal, que regula o sistema hidrológico, as cheias e secas dos outros rios: Paraná e Paraguai. Devido à baixa declividade desta planície no sentido norte-sul e leste-oeste, a água que cai nas cabeceiras do Rio Paraguai demora até quatro meses ou mais para atravessar todo o Pantanal.

### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** O Rio Reno sempre foi importante para a navegação e comércio de diversas populações da Europa, por isso, suas margens são densamente povoadas e industrializadas. Nasce nos Alpes Suíços e deságua na cidade de Roterdã, nos Países Baixos, perpassando pelos seguintes países: Suíça, Áustria, Alemanha, França e Holanda. O Rio Sena, por sua vez, é um rio do norte de França que banha a capital, Paris,

e que deságua no Oceano Atlântico. Ele possui uma importância para a navegação do país; contudo, as atividades turísticas são a atividade econômica de destaque desse curso-d'água.

### Questão 06 – Letra A

**Comentário:** A afirmativa I está incorreta, pois a transferência de comunidades ribeirinhas representa um grande problema social, acarretando prejuízos incalculáveis (econômicos, sociais, culturais, psicológicos, etc.) às comunidades reassentadas, visto que o ser humano tem por característica a territorialização. Já o erro da afirmativa II está em considerar que a construção da identidade local é realizada a partir da posse da terra. A posse da terra é um aspecto relevante pela criação de raízes familiares, culturais e sociais, mas o território onde essa terra se encontra é fator decisivo para tal.

### Questão 07 – Letra A

**Comentário:** Somente as afirmativas I e III estão corretas. O Rio Nilo, em função de condicionantes naturais diferenciados, tinha outro volume e vazão há três mil anos. Este volume de água, ainda que com variações anuais que implicavam, inclusive, catástrofes, garantiu a sobrevivência para a civilização egípcia, já que os sedimentos carreados durante o período de cheia levavam grandes quantidades de nutrientes que garantiam a fertilidade do solo no período de vazante. Por isso sua importância para a civilização egípcia. A afirmativa II está incorreta já que as condições ambientais, principalmente as que se referem à dinâmica atmosférica, mudaram e vêm mudando gradativamente. Além disso, a construção de barragens também é um fator que influencia diretamente a dinâmica dos rios. Haja vista a construção da represa de Assuã, em 1971, que alterou o regime do Rio Nilo. A afirmativa IV é incorreta porque a região desértica percorrida pelo Rio Nilo vai além do Sudão.

### Questão 08 – Letra D

**Comentário:** O Rio Tietê, integrante das Bacias do Paraná e Platina, nasce na cidade de Salesópolis, no estado de São Paulo, e deságua no rio Paraná, na divisa dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. A ligação dos dois rios em suas partes navegáveis justificou a criação da hidrovia Tietê-Paraná. A alternativa D, portanto, é incorreta ao afirmar que o rio deságua no Oceano Atlântico.

### Questão 09 – Letra A

**Comentário:** A única proposição incorreta é a II. Os países europeus banhados pelo Mar Mediterrâneo não são considerados tropicais por estarem localizados nas médias latitudes. Além disso, a média anual de sua precipitação é mais elevada do que de outros países europeus em função da influência da maritimidade. Essa característica climática é, ao contrário do que afirma a proposição, um condicionante natural favorável ao desenvolvimento social e econômico.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** Uma área com uma bacia natural / floresta terá, em caso de uma precipitação, um menor escoamento superficial. Isso pressupõe uma maior infiltração da água, dada a permeabilidade do solo. Destaca-se que os obstáculos (vegetação densa) para o escoamento da água reduzem a velocidade desta, o que aumenta a infiltração e a recarga dos aquíferos.

### Questão 02 – Letra C

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 19

**Comentário:** A concentração das usinas de dessalinização ocorre em países de todos os continentes destacados. Esse processo é muito utilizado onde a água doce é escassa ou de difícil acesso e, assim, força o Estado a investir nesse procedimento para que a população seja abastecida e a fim de que haja irrigação agrícola.

### Questão 03 – Letra B

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** O desvio dos rios que abasteciam o Mar de Aral, associado à intensa utilização para irrigação e evaporação, fez com que esse mar tivesse uma redução em seu nível e recuasse o seu espaço de ocupação pretérita. Dessa forma, a redução do volume de água depositado no Mar de Aral e a manutenção da elevada taxa de evaporação resultaram em uma grande concentração de sal na região antes ocupada pelo mar.

### Questão 04 – Letra A

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** Levando-se em conta que no século XXI o planeta apresenta um quadro de estresse hídrico, principalmente em algumas áreas, como nos continentes asiático e africano, torna-se necessária a criação de estratégias que diminuam essas necessidades. Assim, de acordo com a alternativa A, a reutilização hídrica e a preocupação com a devolução qualitativa da água ao ciclo hidrológico são estratégias que contribuem para mudar o quadro atual.

**Questão 05 – Letra B****Eixo cognitivo:** I**Competência de área:** 6**Habilidade:** 26

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois as atividades humanas interferem no ciclo da água tanto sob aspectos quantitativos quanto qualitativos. A alternativa C não está correta porque é certo que há alterações na qualidade da água em diversos ambientes e não apenas no subsolo terrestre. O erro da alternativa D consiste na restrição do impacto na disponibilidade hídrica apenas aos estoques superficiais (rios e lagos), desconsiderando que também os estoques subterrâneos são afetados. Na alternativa E, repete-se o mesmo falso argumento de que as interferências das atividades humanas não repercutem em termos quantitativos na disponibilidade de água no planeta.

**MÓDULO – A 20****Regionalização Brasileira:  
Introdução e Região Sul****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra C**

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois o sul do Rio Grande do Sul não apresenta melhores condições para a aglomeração populacional.

A alternativa B está incorreta, pois a linha de povoamento mais intensa ao longo da faixa atlântica deve-se à maior facilidade de acesso e, principalmente, por esta ter sido a primeira área de ocupação do Brasil.

A alternativa D está incorreta. A concentração populacional no Sul e no Sudeste se dá em razão da maior disponibilidade de equipamentos urbanos, infraestrutura e, principalmente, por estas constituírem as regiões de maior dinamismo econômico do país.

A alternativa E está incorreta, pois a dispersão populacional no interior do Brasil não é resultante da indisponibilidade de recursos hídricos, uma vez que o Brasil possui uma vasta rede hidrográfica. O fato de a população se concentrar principalmente no litoral resulta do fato de a porção leste brasileira ser a de economia mais dinâmica, e de dispor de melhor infraestrutura.

**Questão 02****Comentário:**

A) O principal critério utilizado para instituir a regionalização do território brasileiro em 1940 foi a posição geográfica dos estados no território. O que levou o Estado brasileiro a regionalizar o seu território foi o propósito de identificar seus diferentes espaços, segundo o respectivo potencial de recursos e as características sociais e econômicas, a fim de situá-los no mercado nacional emergente.

B) O Tocantins corresponde à antiga metade setentrional de Goiás. Esse novo estado foi inserido na região Norte em função de interesses de ordem econômica, para poder ter acesso aos incentivos fiscais da Sudam.

**Questão 03****Comentário:**

- A) O processo de modernização das áreas agrícolas da região Sul causou a crise da pequena propriedade familiar, ao selecionar os proprietários com melhores condições de acesso ao crédito, de concentração de propriedade e de adoção de novas tecnologias. Porém, a consequente valorização monetária da terra permitiu aos pequenos e médios proprietários menos competitivos no Sul obter recursos com a venda de suas propriedades, possibilitando-lhes investir nas novas áreas, reproduzindo o mesmo processo de modernização que os expulsou.
- B) Os imigrantes são atraídos pelas fronteiras mais distantes, onde existem terras mais baratas e servidas por infraestrutura de transportes, além do acesso a linhas de crédito especial. Essas condições permitem investimentos em uma escala maior do que a que eles utilizavam anteriormente.

**Questão 04**

**Comentário:** Podemos traçar um perfil regional brasileiro dividido em três grandes áreas geoeconômicas: Centro-Sul, Nordeste e Amazônia. Apesar de todas as transformações ocorridas nas últimas décadas, como a desconcentração econômica, com a fuga de investimentos para outras localidades do Brasil e os investimentos do Governo Federal em outras regiões, como no Nordeste, não se alterou, de fato, a desigualdade socioeconômica entre as três grandes regiões. O Centro-Sul ainda concentra grande parte da produção de riquezas do país, principalmente o eixo São Paulo-Rio de Janeiro e Minas Gerais. O estado de São Paulo ainda responde por aproximadamente 33% do PIB nacional, mais do que todos os estados do Nordeste juntos.

Nos últimos anos, houve grandes investimentos no Nordeste e no Norte, principalmente em infraestrutura, para atrair investimentos. A disputa fiscal entre os estados brasileiros fez com que muitas empresas reordenassem seus investimentos. Entretanto, os centros de decisão e os investimentos em ações e tecnologia ainda se concentram no Centro-Sul do país, o que demonstra um grande descompasso regional no Brasil.

**Questão 05 – Letra A**

**Comentário:** A alternativa A está correta, pois o mapa apresenta um recurso de anamorfose que ressalta a maior concentração da população brasileira na região Sudeste. As populações dos estados do Espírito Santo, de São Paulo de Minas Gerais e do Rio de Janeiro, somadas, ultrapassam mais de 80 milhões de pessoas. O destaque se dá para o estado paulista, com mais de 40 milhões de habitantes. A alternativa B está incorreta, pois as maiores economias do Brasil realmente se encontram na região geoeconômica Centro Sul. Contudo, o mapa traz maior relevância para os estados do Sudeste, sendo que Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul não receberam grande destaque.

A alternativa C está incorreta, pois, para apresentar a desigualdade de gênero, seria necessário apresentar uma anamorfose com menores distorções de áreas específicas, pois este é um problema comum em todas as regiões do Brasil. A alternativa D está incorreta, pois a expressividade agroexportadora do Brasil se dá em especial nos estados do Sul e Centro-Oeste, grandes produtores de grãos no Brasil. Estas duas regiões não se destacam nas formas apresentadas dentro da anamorfose.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** Os primeiros colonos que ocuparam a região Sul do Brasil em fins do século XIX eram de origem alemã. Nestas terras, os colonos se dedicaram a cultivos diversificados para sua própria subsistência. Os italianos, eslavos e imigrantes de outras nacionalidades foram chegando depois e estabeleceram o mesmo tipo de relação com a terra.

### Questão 02 – Letra C

**Comentário:** A região Sul do Brasil já tinha um processo de ocupação consolidado antes da chegada por portugueses, formado por povos indígenas. Ignorando a existência destes índios, a metrópole portuguesa dividiu o território brasileiro e concedeu porções a alguns poucos colonos (donatários), que formaram os primeiros núcleos de povoamento. No Sul, isso ocorreu de forma tímida, já que a região não recebeu incentivos à produção de artigos para exportação. Somente no século XIX que se inaugura um processo efetivo de povoamento com a chegada de imigrantes. Já ocupado na segunda metade do século XX, alguns colonos vão expandir seus territórios, principalmente em direção à região Centro-Oeste, até então com baixa densidade demográfica.

### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** A Constituição de 1988 promove os territórios Federais existentes – Roraima, Amapá e Fernando de Noronha – e eles adquirem um novo *status*, sendo que os dois primeiros tornaram-se unidades federativas (estados) e o último foi reempossado à Pernambuco. Criou-se um novo estado no Brasil: Tocantins. O momento histórico desta Carta Magna está inserido na lenta transferência das responsabilidades federais para outras instâncias, e uma delas deu-se na estadualização dos territórios federais.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A população de imigrantes alemães no Brasil está localizada em grande volume nos estados da região Sul do país. O grupo propiciou o processo de diversificação da agricultura, pois introduziu no país o cultivo do trigo e a criação de suínos, e o processo de formação, urbanização e industrialização das cidades de Brusque, Blumenau, Joinville e Itajaí em Santa Catarina; Três Forquilhas, Nova Petrópolis, Teutônia, Santa Cruz, São Lourenço, Colônia Santo Ângelo, Colônia de Santa Maria do Mundo Novo no Rio Grande do Sul.

### Questão 05 – Letra C

**Comentário:** A região Sul é a mais desenvolvida devido, entre outras razões, aos avanços incorporados à produção, tanto no setor industrial quanto no agropecuário. O setor industrial se desenvolveu em função de uma série de fatores combinados. Entre estes fatores está a proximidade com São Paulo e a presença de matéria-prima, principalmente no que se refere à indústria moveleira. No setor agropecuário, a incorporação de tecnologia é uma das razões que explicam seu alto nível de desenvolvimento. Portanto, a alternativa C a única incorreta.

### Questão 06 – Letra E

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois o melhor IDH registrado na região Sul deve-se aos excelentes indicativos referentes a renda *per capita*, educação e longevidade. A alternativa B está incorreta, pois na região Sul a produtividade agrícola é elevada, fato que justifica o alto preço da terra. A alternativa C está incorreta, pois, na década de 1970, a população urbana já era superior à rural na região Sul. A alternativa D está incorreta, pois a região Nordeste foi a primeira área a ser ocupada.

### Questão 07 – Letra B

**Comentário:** O Nordeste, em função da adoção de políticas públicas, passou a ser uma região atrativa para o investimento privado já que oferece disponibilidade de matéria-prima, incentivos fiscais (relacionados com as políticas públicas), proximidade geográfica com o mercado europeu, dentre outras vantagens. A alternativa A está incorreta já que a região Norte não só não deixou de receber investimentos como tem sido pressionada pela ação de agentes do setor agropecuário. A alternativa C é incorreta tanto porque a região Centro-Oeste não entrou em decadência quanto porque a produção agroindustrial brasileira representa ainda a maior parcela do PIB. A alternativa D é incorreta pois a região Sul não registrou queda nos setores agropecuário e industrial. A alternativa E é incorreta porque os maiores índices de desemprego do país foram apresentados no Sudeste, já que este desemprego foi causado, entre outros motivos, pela desaceleração dos setores industrial e de serviços.

### Questão 08 – Letra C

**Comentário:** As anamorfozes apresentadas distorcem a representação do território brasileiro, fazendo com que o tamanho dos estados fique proporcional ao seu tipo de produção agrícola. Na representação "Produção Agrícola I", o aumento das Regiões Centro-Oeste e Sul, grandes produtoras de milho, soja, arroz, cana-de-açúcar, etc., ilustra o agronegócio, caracterizando a agricultura patronal. Já a representação "Produção Agrícola II" dá relevância às regiões Nordeste e Sul e ilustra a agricultura familiar em pequenas propriedades.

**Questão 09****Comentário:**

- A) Os pampas gaúchos ou também as pradarias do Sul são áreas de topografia plana, com a presença de colinas suaves conhecidas como coxilhas. A dinâmica climática da região se dá pela entrada de frentes frias e massas de ar polar o ano todo, fazendo com que as chuvas estejam bem distribuídas ao longo do ano e o inverno seja o mais frio do Brasil. Durante o verão, as temperaturas são elevadas como em toda região tropical, caracterizando uma elevada amplitude térmica entre as duas principais estações.
- B) A pecuária nas áreas de domínio das pradarias foi favorecida por diversos fatores ambientais como o relevo aplainado, gramíneas e um clima com temperaturas baixas em comparação com o restante do país, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Tais condicionantes foram apropriados para a criação de gado europeu.

**Seção Enem****Questão 01 – Letra B****Eixo cognitivo:** I**Competência de área:** 2**Habilidade:** 6

**Comentário:** De acordo com o geógrafo Pedro Geiger, as regiões estabelecidas segundo os critérios descritos no enunciado seriam três: Amazônia, Centro-Sul e Nordeste. A alternativa A é incorreta, pois corresponde à regionalização oficial atual do território, elaborada pelo IBGE. As alternativas C e D não se referem a nenhum modelo de regionalização oficial ou reconhecido pela comunidade científica de forma consensual. A alternativa E se refere à divisão política do Brasil por estados.

**Questão 02 – Letra D****Eixo cognitivo:** I**Competência de área:** 6**Habilidade:** 26

**Comentário:** Apesar de os gráficos apresentarem apenas dois indicadores (a distribuição da população brasileira, em milhões de habitantes, e o percentual da população que reside em domicílios urbanos sem saneamento básico adequado) é possível verificar a diversidade socioeconômica do país. Apesar de a densidade demográfica brasileira ser de aproximadamente 20 hab./km<sup>2</sup>, a menor população absoluta situa-se na região Centro-Oeste, a menor densidade demográfica fica na região Norte, e a maior população absoluta está na região Sudeste. Com relação ao quesito domicílios urbanos sem saneamento básico adequado, é possível observar que em geral são baixos os índices de saneamento básico, o que, sem dúvida, provoca degradação ambiental, problemas

de saúde relacionados a doenças atreladas à má qualidade da água e, conseqüentemente, baixa qualidade de vida da população brasileira. Com base nos dados apresentados no gráfico, é possível também inferir que

- na região Norte, residem 15 milhões de brasileiros, e 60% deles, ou seja, 9 milhões de indivíduos, moram em residências sem saneamento;
- o Nordeste possui 52 milhões de habitantes, dos quais aproximadamente 23 milhões, ou 44%, moram em residências sem saneamento;
- no Sudeste, 9,6 milhões de pessoas não dispõem de saneamento, ou 12% dos 80 milhões de habitantes da região;
- a região Sul possui uma população aproximada de 28 milhões de pessoas, das quais cerca de 21%, ou 5,8 milhões, não têm acesso a saneamento básico, ou seja, essa é a área com menor número absoluto de habitantes residindo em áreas urbanas não supridas por esse tipo de atendimento.

**MÓDULO – B 09****Recursos Energéticos****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra E**

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois a construção de Usinas Hidrelétricas é realizada predominantemente em regiões de planalto, onde as quedas d'água servem como forças propulsoras para a geração de energia. A instalação da barragem na implica na inundação de áreas, às vezes extensas, o que pode acarretar sérios danos socioambientais. Nestes casos é preciso realizar a retirada da população, afetando práticas e culturas locais além de suprimir a riqueza natural. Essas características não fazem dela uma energia limpa. A alternativa B está incorreta, pois os raios solares são uma fonte de energia primária, já que abastecem toda a dinâmica atmosférica da Terra. Pelo menos nos próximos milhões de anos, a energia solar será um recurso permanente, podendo então ser categorizada como limpa, infinita e renovável. A alternativa C está incorreta, pois os ventos existem devido às variações de temperatura e pressão atmosférica organizadas de acordo com a taxa de incidência solar. Os ventos seguem, portanto, a renovação infinita dos raios solares. A alternativa D está incorreta, pois o grande problema das termelétricas está no elevado grau de poluição atmosférica gerada pela expulsão de particulados na queima de combustíveis fósseis ou lenha. Sendo assim, esta fonte possui um alto potencial de impacto negativo no meio ambiente. A alternativa E está correta, pois a biomassa é uma importante fonte de recurso energético no Brasil e no mundo devido tanto à produção de resíduos orgânicos quanto à capacidade de renovação das safras agrícolas anuais. No Brasil, este recurso está em plena expansão devido à disponibilidade de terras que o país apresenta para os plantios.

## Questão 02 – Letra A

**Comentário:** A alternativa correta é a A. A Islândia está situada no limite das placas tectônicas Norte-Americana e Eurasiática. Se tal localização lhe confere grande instabilidade geológica, com a ocorrência de fendas, cânions e vulcões, também lhe garante a possibilidade de aproveitar a energia proveniente do interior do planeta. A energia geotérmica aproveita o calor subterrâneo para o aquecimento direto de edifícios ou a geração de energia mecânica, que depois é transformada em energia elétrica.

## Questão 03 – Letra D

**Comentário:** O sistema de transportes do mundo é dependente em mais de 90% do petróleo, e a agricultura moderna também está fortemente associada a ele, pois se desenvolve em áreas distantes dos centros consumidores e precisa do mesmo petróleo para distribuir a produção nas grandes cidades. A grande questão na substituição do petróleo como fonte de energia não é a tecnologia necessária, mas o custo e o tempo dispensados para se mudar essa infraestrutura já implantada, e que nos torna dependentes desse hidrocarboneto.

## Questão 04 – Letra D

**Comentário:** O alto custo de implantação e de manutenção das usinas de energia termonucleares tem feito com que seu uso intensivo ocorra principalmente em países desenvolvidos, como EUA, França, Japão, Alemanha e Reino Unido. Tais custos tornam a implantação desses sistemas energéticos pouco presente nos países subdesenvolvidos.

## Questão 05 – Letra C

**Comentário:** A afirmativa III é incorreta, pois a queima do petróleo e do carvão mineral resulta em grandes emissões de dióxido de carbono, um dos principais gases do efeito estufa. Isso demonstra, ao contrário do que destaca a afirmação, que os países da OCDE estão longe de conseguir cumprir as metas do Protocolo de Kyoto.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** O carvão mineral, fonte primária para geração de energia elétrica e matéria-prima para a produção do aço, foi reutilizado de maneira expressiva a partir dos anos 2000 por países com grandes reservas carboníferas e / ou grande potencial de crescimento no setor industrial, caso da China e da Índia. A alternativa A está incorreta porque a queda do consumo do petróleo se deve, entre vários fatores, à diversificação da matriz energética provocada tanto por uma diminuição efetiva na demanda por parte de alguns países quanto pela procura de fontes alternativas visando cumprir acordos ambientais ou diminuir a dependência do recurso. A alternativa C é incorreta, pois a energia hidrelétrica é considerada, por uma parte dos organismos internacionais, uma fonte de energia sustentável, não necessitando desta forma de intervenções na sua produção.

A alternativa D está incorreta porque o aproveitamento da energia solar é maior em países de baixa latitude. A alternativa E está incorreta porque o Protocolo de Cartagena diz respeito a um tratado entre países que dispõe sobre o estudo, a manipulação e o transporte de OGM (Organismos Geneticamente Modificados).

### Questão 02 – Letra A

**Comentário:** O controle do Governo Federal sobre a extração e o uso dos recursos hidrominerais foi iniciado na década de 1930 e ratificado no contexto da criação da Petrobras, em 1953. Com a descoberta do petróleo do pré-sal, as disputas entre os governos federal, estaduais e municipais pelos recursos dos *royalties* advindos da produção do petróleo do pré-sal se acentuaram, fato ainda relacionado à permanência do controle da União.

### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** Apesar de a biomassa primária (lenha e carvão vegetal) ainda representar uma fonte importante na oferta de energia no Brasil, sua redução está atrelada à diversificação da matriz energética e à melhoria das condições de vida da população rural, que utiliza cada vez menos a lenha como fonte de energia. Além disso, a diversificação da matriz energética ocorreu em razão da alta dos preços do petróleo na década de 1970 e não devido à possibilidade de esgotamento das fontes tradicionais de energia.

### Questão 04 – Letra C

**Comentário:** A produção da energia nuclear não resulta em emissão de gases poluentes, porém há uma produção de lixo radioativo de difícil descarte, porque embora não tenham mais utilização na usina, os rejeitos continuam a ser forte emissor de radiação. Outro ponto desfavorável a essa matriz energética se refere aos acidentes e incidentes de vazamento que resultam em ferimentos, mortes ou séria contaminação ambiental dos solos, da água e do ar que ocorre localmente, mas acaba por se estender por toda a região.

### Questão 05 – Letra E

**Comentário:** A energia eólica é renovável por ter como fonte geradora primária um recurso que não se esgota. A alternativa A é incorreta porque o petróleo não pode ser considerado renovável por duas questões: a primeira delas se refere à discrepância entre o tempo de produção e consumo, sendo o último muito menor; a segunda se refere ao fato de não estarmos criando na atualidade as condições ambientais para a produção de petróleo no futuro. A alternativa B é incorreta, pois o carvão mineral advém das reservas carboníferas encontradas em subsolo. A alternativa C é incorreta já que os argumentos que justificam o caráter esgotável do petróleo podem ser usados para o gás natural. A alternativa D é incorreta, pois a biomassa, enquanto fonte de energia, faz referência aos derivados recentes de organismos vivos, ou seja, à matéria orgânica com pouco tempo de decomposição.

### Questão 06 – Letra D

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois o transporte de cabotagem é realizado nas linhas de costa, ligando áreas portuárias. Apesar de sua importância para a interação entre as regiões brasileiras, ele não permite uma maior interação com o interior do território, sendo que, na maioria dos casos, o transbordo para o interior é realizado por meio de rodovias. A alternativa B está incorreta, pois a importação de biomassa no Brasil é desnecessária, pois o país é uma potência nesta fonte energética devido ao seu clima favorável e as terras disponíveis para a produção de matéria-prima, a exemplo da cana-de-açúcar utilizada na produção do Etanol. A alternativa C está incorreta, pois a logística entre vários meios de transporte e a ampliação do modal ferroviário é uma necessidade histórica do Brasil, o que não necessariamente precisa estar aliado a projetos de privatização. A alternativa D está correta, pois um dos caminhos de desenvolvimento infraestrutural do Brasil é a maior amplitude na oferta de energia e nos modais de fluxos de mercadorias no país. A utilização dos recursos renováveis na geração de energia pode ser o caminho mais curto para esta transformação. A alternativa E está incorreta, pois a energia secundária, a exemplo das usinas termoeletricas e as fontes provenientes de combustíveis fósseis, já está historicamente ultrapassada. Além disso, as rodovias têm manutenção cara e exigem reparação constante devido ao clima tropical predominante no país.

### Questão 07

**Comentário:** A China e os Estados Unidos possuem uma elevada capacidade hidrelétrica instalada, como pode ser observado no gráfico 1. Contudo, na China, o uso e percentual de energia gerado a partir dessa matriz é reduzido devido ao predomínio do uso do carvão mineral. No país, cerca de 80% da eletricidade gerada possui como fonte recursos fósseis (carvão mineral), termoeletricas, e apenas 17% têm a sua origem em hidrelétricas. Os Estados Unidos, por sua vez, segundo dados da Agência de Energia Americana (EIA), utilizam o gás natural, carvão, petróleo de xisto e usinas nucleares como fontes de energia, também deixando como antagonista a energia hidrelétrica. Essa matriz, apesar do alto custo para a instalação, é mais econômica. Adicionalmente, ela é uma fonte de energia renovável e, dependendo da área alagada, não emite poluentes.

### Questão 08

**Comentário:**

- A) A origem do carvão mineral remonta ao soterramento e à sedimentação de matérias orgânicas, como restos de plantas, que ficam sem contato com o ar por milhões de anos. Nesse processo, o material perde oxigênio e hidrogênio, o que permite a concentração de carbono em uma elevada temperatura e sob uma enorme pressão. O antracito possui o maior percentual de carbono e a turfa possui o menor percentual.

- B) Atualmente os seus usos principais são: a geração de energia em usinas termoeletricas; como combustível ferroviário (locomotivas); fabricação de explosivos; utilização em siderúrgicas no aquecimento de fornos para fabricação do aço.

### Questão 09 – Letra E

**Comentário:** Fontes energéticas não renováveis, como o petróleo, o gás natural, o carvão mineral e o urânio, ainda são muito utilizadas, criando uma dependência intensa que trará, no futuro, problemas para os países consumidores. A mudança da matriz energética exigirá grandes esforços dos países, entre eles, o Brasil.

### Questão 10

**Comentário:**

- A) A crescente demanda por energia dos “países do Norte” (os EUA, notadamente), além da busca por fontes energéticas alternativas ao petróleo, forçam políticas de incentivo à produção e destinação da biomassa advinda de atividades agrícolas diversas para a indústria de energia, sendo a produção do etanol uma delas.
- B) O problema estrutural identificado é o da manutenção da submissão do setor agrícola dos “países do Sul” aos interesses dos mercados internacionais, notadamente os dos “países do Norte”. Ainda nos dias atuais, muitos “países do Sul” submetem a sua organização produtiva a um padrão de economia agroexportadora. Originada nos períodos coloniais (do século XVI ao XX), nos diversos continentes do planeta (América do Sul e Central, Ásia e África), essa estrutura econômica é caracterizada pela obtenção de superávits comerciais baseados na exportação de bens de baixo valor agregado, o que afeta, muitas vezes, o abastecimento de alimentos nos mercados internos dos países mais pobres, gerando fome e escassez.

### Questão 11

**Comentário:** O elevado potencial de energia eólica na interface oceano-continente se deve às brisas marítimas e terrestres regulares e constantes que são resultado das variações térmicas e barométricas entre terra e mar. No Brasil, o maior potencial foi identificado no litoral do Nordeste e no Sul e Sudeste. O potencial de energia anual para o Nordeste é de cerca de 144,29 TWh/ano; para a região Sudeste, de 54,93 TWh/ano; e, para a região Sul, de 41,11 TWh/ano.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra A

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 29

**Comentário:** A polêmica Usina Hidrelétrica de Belo Monte, construída em uma área de Floresta Equatorial, embora tenha uma grande potência energética, pode ser considerada muito eficiente, pois sua área alagada, que submergiu alguns trechos da Floresta Amazônica, é uma das menores do país.

## Questão 02 – Letra E

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 16

**Comentário:** A energia *per capita* é resultado da infraestrutura e demanda exigidas pela população de determinado país, logo ela não depende da extensão ou da integração dos países e independe da produção de petróleo ou de outros recursos energéticos. O mapa apresenta a associação do consumo *per capita* de energia com as áreas e seus respectivos níveis de consumo de energia. É possível verificar que há uma maior presença de infraestrutura, ou seja, melhor e eficaz serviço de captação e distribuição nas áreas em que a demanda é maior.

## Questão 03 – Letra C

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** O mapa indica pontos com uso de tecnologia, correspondentes à ampliação da capacidade de geração de energia nas usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, no Rio Madeira, em Rondônia; e de Belo Monte, no Rio Xingu, no Pará. Destaca-se ainda a produção de energia termonuclear nas usinas de Angra I e II, no estado do Rio de Janeiro. Todas essas situações causam alterações do ecossistema local.

## Questão 04 – Letra C

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** A reportagem apresenta a instalação de uma usina que gera energia elétrica a partir da movimentação de hélices pelo vento. Esse tipo de produção de energia é considerado limpo e renovável. A expansão da energia eólica é importante para que o Brasil possa diversificar e incentivar novos processos de geração de energia elétrica.

## Questão 05 – Letra B

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 29

**Comentário:** Na fase desenvolvimentista do Período Militar, adotavam-se medidas que se consideravam plausíveis para o desenvolvimento, sem maiores consultas às partes sociais interessadas. Hoje em dia, vários atores sociais dialogam e se confrontam pelos mais diversos interesses. Assim, a instalação de uma usina hidrelétrica do porte de Belo Monte envolve diversos interesses e mostra a necessidade de equilibrar e compatibilizar o investimento no crescimento do país com os esforços para conservação ambiental.

## Questão 06 – Letra C

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** O termo biomassa refere-se a materiais constituídos a partir de substâncias de origem orgânica, e a utilização desses materiais para geração de energia é considerada estratégica em razão de eles constituírem uma fonte renovável de energia. A formação de florestas energéticas em terras consideradas inadequadas para a agricultura constitui também uma das vantagens da produção de energia a partir dessa fonte. No entanto, é responsável por uma série de impactos ambientais tais como desmatamento, degradação do solo pela ação da erosão, poluição do ar pela emissão de gases na atmosfera, entre outros.

## Questão 07 – Letra E

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** Os folhetos pirobetuminosos ou xistos betuminosos correspondem a um dos insumos energéticos que podem ser considerados como uma opção para o petróleo. O xisto é uma rocha sedimentar que contém betume e querogênio, um complexo orgânico que se decompõe sob o efeito do calor, produzindo óleo e gás. Em função de seu uso reduzir a emissão de particulados pesados, que causam a fumaça e a fuligem, a substituição de alguns óleos derivados de petróleo pelo óleo derivado do xisto pode ser conveniente. A maior parte do xisto do território brasileiro está localizado na região Sul. Em um contexto de grande dependência do petróleo, o investimento na obtenção de outras fontes figura como uma alternativa para diminuir a dependência com relação a este hidrocarboneto.

A alternativa A está incorreta, pois a exploração de xisto não está livre de causar danos ao solo.

A alternativa B está incorreta, pois a produção de óleo a partir de xisto não demanda a troca de equipamentos.

A alternativa C está incorreta, pois o custo da mineração e da produção de xisto é elevado.

A alternativa D está incorreta, pois a importação de xisto para o Brasil não é necessária, já que o país possui a segunda maior reserva mundial dessa rocha.

## Questão 08 – Letra C

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** A afirmativa I está correta, pois, enquanto as maiores reservas mundiais de petróleo estão concentradas principalmente no Oriente Médio, as reservas de gás natural encontram-se melhor distribuídas pelo mundo. A afirmativa II está correta, pois, a partir da análise da tabela que representa a emissão de CO<sub>2</sub>, é possível observar que o gás natural apresenta a mais baixa emissão. É um dado importante, pois o CO<sub>2</sub> é um dos principais agravantes do efeito estufa.



**Questão 09 – Letra A****Eixo cognitivo:** II**Competência de área:** 4**Habilidade:** 17

**Comentário:** A afirmativa II está incorreta. A construção de hidrelétricas é responsável por grandes impactos ambientais, uma vez que está atrelada a enormes desmatamentos, perda de biodiversidade, inundação de grandes áreas e, nesse caso, muitos vegetais são submersos, provocando a eutrofização das águas e a consequente morte de muitos peixes. Além disso, a diminuição da velocidade das águas contribui para a proliferação de muitos mosquitos causadores de uma série de doenças, como a malária. A afirmativa III está incorreta, pois a presença de hidrelétricas não contribui para o aumento dos índices pluviométricos das regiões às quais pertencem.

**MÓDULO – B 10****Subordinação do Campo à Cidade e os Sistemas Agrícolas****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra B**

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois, no plantio convencional, o solo precisa estar limpo e arado para que ocorram os períodos de semeadura. Neste processo, muitos nutrientes orgânicos são retirados e o desenvolvimento da planta depende de insumos sintéticos. A alternativa B está correta, pois o plantio direto implica no cultivo que valoriza a matéria orgânica presente naturalmente no solo e que o protege a partir da interceptação vegetal da água da chuva e o fornecimento de nutrientes importantes no desenvolvimento da planta. A alternativa C está incorreta, pois, na técnica de rotação de cultura, o solo é utilizado de maneira dinâmica ao longo das safras sem que sofra uma extenuação devido à prática de plantio de um único produto. A variação de cultivos é importante para o equilíbrio na presença de nutrientes no solo. A alternativa D está incorreta, pois o pousio agrícola de uma área de cultivo é um descanso dado a um terreno de plantação depois de um período de uso contínuo. Esta técnica favorece a renovação de insumos naturais no solo ao invés de estar em constante e intenso uso safra após safra.

**Questão 02 – Letra B**

**Comentário:** A grande questão referente ao intenso uso de agrotóxicos relaciona-se aos impactos ambientais que eles acarretam: o comprometimento da qualidade da água, tanto superficial quanto subterrânea; os solos que ficam contaminados, afetando sua fertilidade; as alterações na cadeia alimentar, com o afastamento de animais, como pássaros, e o consequente desequilíbrio com a proliferação de pragas, lagartas e mosquitos.

**Questão 03 – Letra C**

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois o setor secundário, que inclui os bens de capital intermediários no Brasil pode ser observado na variação da exportação dos bens manufaturados, o que aponta a estagnação de parte da indústria brasileira. A alternativa B está incorreta, pois o Brasil ainda não possui o caráter de grande exportador de tecnologias para o mundo, apesar de fornecer mão de obra qualificada para várias partes do planeta. No gráfico, a exportação de produtos manufaturados esteve em queda entre os anos 2000 e 2017. A alternativa C está correta, pois as características coloniais do Brasil como grande exportador de matéria prima e alimentos ainda são uma realidade na balança comercial do Brasil contemporâneo, ao passo que a indústria sofre com as retrações e a menor participação no Produto Interno do país. A alternativa D está incorreta, pois o setor primário é o principal motivo das exportações do Brasil desde que o território foi dominado pelos portugueses no século XVI. Mesmo com a demanda sempre elevada dos produtos primários em todo o mundo, o seu valor agregado é baixo. A alternativa E está incorreta, pois a agroindústria no Brasil é a parcela do setor primário responsável pelos maiores índices de exportação do país, pois a sua produção é voltada para o mercado externo tendo em vista as várias parcerias comerciais que o Brasil possui pelo mundo.

**Questão 04****Comentário:**

- A) A expansão do cultivo da cana-de-açúcar, a partir das décadas de 1970 e 1980, com o advento do Proálcool, trouxe vários impactos socioeconômicos, como concentração fundiária, com a absorção de pequenas e médias propriedades; migração de trabalhadores para as cidades; aumento da exploração do trabalho volante, ao mesmo tempo em que diminuiu o número de contratos de trabalho no campo. Houve também uma redução de áreas dedicadas ao cultivo de alimentos, como o arroz e o feijão, fazendo subir os seus preços. Recentemente, os estados em que ocorre grande expansão da cana-de-açúcar são Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Tocantins.
- B) Assegurar a produção de alimentos; assegurar a produção da agricultura familiar, hoje ameaçada pela expansão do agronegócio.

**Questão 05 – Letra E**

**Comentário:** A agropecuária orgânica adota um modelo de produção que se caracteriza pela não utilização de defensivos agrícolas com alto potencial contaminante e pela utilização otimizada e sustentável dos recursos naturais e sociais disponíveis. A alternativa A, embora defina corretamente os transgênicos, é incorreta já que os métodos de produção descritos no enunciado não se equiparam ao de uma produção transgênica. A alternativa B é incorreta porque a jardinagem é empregada em regiões que possuem altos índices pluviométricos, normalmente concentrados, como forma de conter a erosão e, ao mesmo tempo, aproveitar a água para o plantio. A alternativa C é incorreta porque a *plantation* utiliza um modelo de produção mecanizado, não integrado à dinâmica natural local, e aplicado à menor variedade de culturas.

A alternativa D é incorreta porque a agricultura itinerante, mesmo sendo menos nociva que a agricultura intensiva, não é consensualmente considerada sustentável como a agricultura orgânica. Além disso, ela não se aplica a alguns gêneros citados no texto, como a apicultura.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** Os povos ribeirinhos representam uma população tradicional que reside nas proximidades dos rios e tem a pesca artesanal como principal atividade de sobrevivência. Cultivam pequenos roçados para consumo próprio e também podem praticar atividades extrativistas. Diversas políticas públicas apoiam o conjunto das populações tradicionais, incluindo as faxinalenses (que plantam mate e criam porcos), comunidade de “fundo de pasto”, geraizeiros (habitantes do sertão), pantaneiros, caiçaras (pescadores do mar), ribeirinhos, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco de babaçu e ciganos, entre outros.

### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** Analisando o significativo crescimento da produção leiteira no Brasil, é possível observar o surgimento de novas regiões produtoras, como a região do Cerrado (especialmente Goiás) e as Regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais, além de outras regiões emergentes como Rondônia, Mato Grosso e sul do Pará. Além disso, o significativo aumento na produtividade acarretou o crescimento na produção de derivados lácteos com maior valor agregado. A demanda por esses produtos vem crescendo de forma acelerada nos últimos anos, favorecida, principalmente, pelo aumento da renda da população.

### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** A agroecologia é caracterizada por uma produção que possibilita a conservação dos sistemas agrários e da natureza, respeitando os seus ciclos naturais e o equilíbrio biológico, e a redução significativa do uso de insumos químicos. Há uma busca por uma produção que integre homem e natureza, contudo ela ainda não atinge grande parte da população e possui uma produção abaixo da demanda do mercado.

### Questão 04 – Letra D

**Comentário:** Produtividade pode ser entendida como a relação entre a quantidade produzida de um certo produto e alguma variável de produção que se queira avaliar, como tempo, área, valor investido, número de trabalhadores, etc. No caso da agricultura, a relação entre a produção agrícola e a área colhida, expressos em kg/ha ou tonelada/ha, é a principal forma de avaliar a produtividade.

Para se aumentar a produtividade podem ser utilizados vários insumos, como fertilização, irrigação, uso de sementes e mudas de qualidade, uso de variedades selecionadas e adaptadas, preparo adequado do solo, espaçamento adequado entre as plantas, controle de pragas e doenças, controle de ervas daninhas, novas técnicas agrícolas, etc.

### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** A única afirmativa incorreta é a terceira. A agricultura de jardinagem tem como principal gênero o arroz (rizicultura), mas enquanto técnica produtiva de subsistência, também é utilizada para o plantio de outros cereais. Sua produção visa atender prioritariamente o mercado interno e, em função das características físicas de onde é praticada, demanda uso intensivo de mão de obra.

### Questão 06 – Letra D

**Comentário:** A agricultura familiar foi valorizada pela ONU por expressar um modelo já em voga que se alinha com um movimento de tornar as práticas produtivas mais sustentáveis, além de promover o desenvolvimento econômico das comunidades rurais tradicionais. As afirmações I e IV são, portanto, corretas. A afirmação II é incorreta por atribuir à agricultura familiar o êxodo rural quando, na realidade, esta forma de produção tende a fixar os trabalhadores no campo em função da maior demanda de mão de obra. A afirmação III é incorreta uma vez que os créditos rurais subsidiados pelo Estado estão disponíveis preferencialmente para o grande produtor agrícola, que possui condições de obedecer aos parâmetros estabelecidos para concessão destes empréstimos.

### Questão 07

**Comentário:**

- A) A queima de biomassa acarreta um aumento de particulados e gases na atmosfera, em especial de gás carbônico. Este gás retém a energia emitida pelo solo para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global. Além da poluição atmosférica, a queima de cultivos é responsável por desestruturar a parte superficial do solo tornando os nutrientes escassos e exigindo o uso de insumos artificiais nas épocas de plantio.
- B) O trabalho nos canaviais é extenuante para os operários e exige força e preparo para longas jornadas sob o sol. Para que seja lucrativo, a má remuneração, a pouca estrutura e a alimentação muito simplificada acaba sendo uma constante nas plantações. Várias são as denúncias de trabalho semi-escravo pelos canaviais do Brasil.
- C) A colheita mecanizada se faz por meio de maquinários capazes de operar em ritmo rápido e contínuo, com a produtividade de centenas de funcionários. A maior produção das colheitadeiras em uma menor quantidade de tempo é responsável tanto por ampliar os ganhos com a produção, como por possibilitar a maior oferta do produto no mercado, movimentando a economia.

### Questão 08

**Comentário:**

- A) Atualmente, as práticas e manejos da Revolução Verde promovem uma reorganização da produção e aumento da produtividade por meio do uso de tecnologia para melhoria dos solos e adaptações a climas adversos e incentivo à produção em grandes extensões de terra.

As grandes corporações do setor agroalimentar consolidam e aprofundam sua hegemonia dos meios de produção e terras e há um aumento significativo da produção de alimentos (sejam *criolos* ou modificados geneticamente) que são consumidos sem resistência pela população. Há uma substituição das relações de colonato e percenteiros por trabalho assalariado e / ou temporário, além de contribuir largamente para o desemprego ao substituir a mão de obra pela mecanização. Consequentemente, o pequeno agricultor perde espaço para as máquinas e, muitos, em busca de melhores condições de vida, migram para as cidades.

- B) O êxodo rural cria um contingente de migrantes que chegam à cidade sem uma estrutura de moradia e emprego. Além disso, muitos desses migrantes não têm qualificação para o mercado de trabalho necessário na área urbana. Isso provoca um fluxo para as periferias, sobretudo nas grandes metrópoles, onde é possível adquirir uma moradia a preços mais acessíveis ou por meio de ocupação.

### Questão 09

#### Comentário:

- A) Agricultura intensiva: tipo de agricultura que utiliza técnicas modernas (capitalização no meio rural) e, conseqüentemente, apresenta maior produtividade. Geralmente, é praticada por grandes empresas, o que pode acarretar maiores impactos ambientais.

Agricultura extensiva: tipo de agricultura realizada em grandes áreas, empregando pouco capital e técnicas agrícolas tradicionais, apresentando baixa produtividade.

- B) Com o processo de capitalização no meio rural, algo implementado pela dinâmica do meio urbano, reduziu-se a distância e intensificou-se a interdependência dos meios urbano e rural. Tal processo aumentou a capacidade de produção e a demanda dos produtos, além do desenvolvimento técnico e científico, exigência do mundo contemporâneo.

### Questão 10

#### Comentário:

- A) O aumento da demanda de *commodities* no mercado mundial e a facilidade de obtenção de crédito para grandes produtores aceleraram o crescimento agrícola brasileiro. Diante das possibilidades de negócio e do alto padrão dos produtos direcionados à exportação, a preocupação com a produtividade aumentou a mecanização, as tecnologias de melhoria de sementes, a irrigação e a fertilização do solo, inclusive com aumento do uso intensivo de insumos químicos. Soma-se a isso, a pressão dos conglomerados e *agrobusiness* para compra de insumos externos à propriedade, e não ocorrem fiscalizações por parte do governo.
- B) Os principais impactos provocados pelo uso de agrotóxicos são: contaminação de cursos de água, níveis freáticos e solo; a morte de animais (insetos), com alteração da cadeia alimentar; intoxicação de trabalhadores do campo e o aumento de doenças pela contaminação do ambiente e dos alimentos. Esses impactos se tornam um desafio para as políticas públicas e o Estado, que precisam amparar os trabalhadores atingidos pelo uso desses venenos e recuperar os ambientes degradados.

### Questão 11 – Letra E

**Comentário:** Um sistema de vendas diretas de produtos alimentícios frescos pode beneficiar os consumidores e os produtores de agricultura familiar. Os produtores dos alimentos reduzem seus custos, e os consumidores têm acesso facilitado a produtos mais saudáveis. Esses mercados também podem ser denominados ecológicos, de proximidade, orgânicos ou simplesmente feiras. O nome utilizado pode mudar de acordo com o país, mas o fato é que esses circuitos comerciais curtos fazem a diferença: reduzem ao mínimo os intermediários e unem oferta e demanda, local e alimentos, e tornam-se uma ferramenta para o desenvolvimento econômico e social dos territórios. Além disso, reduzem a emissão de CO<sub>2</sub>, com a menor demanda por transportes, já que as distâncias percorridas pelas mercadorias é drasticamente reduzida.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra D

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 19

**Comentário:** O processo de modernização agrícola ocorreu no Brasil a partir da década de 1970, quando a penetração do capitalismo no campo alterou as relações campo-cidade. Sendo assim, como mencionado corretamente na alternativa D, a modernização passou a exigir qualificação de mão de obra na agropecuária.

### Questão 02 – Letra C

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** A imposição científica na agricultura brasileira transformou as paisagens rurais de algumas áreas do Brasil em grandes lavouras tecnificadas. Essa nova dinâmica territorial provocou profundas mudanças nas relações sociais de trabalho no espaço rural, destacando-se a desqualificação, a subproletarização (em virtude de diversas formas de trabalho parcial, precário, terceirizado, subcontratado, vinculado à economia informal e ao setor de serviços) e outras formas precarizadas, e o desemprego, redefinindo a subordinação dos trabalhadores à nova dinâmica da produção.

Nessa questão, a alternativa A está errada, pois a diferença entre o desenvolvimento econômico do campo e o da cidade ainda é muito grande e o campo não é um ambiente humanizado com a agregação da tecnologia.

A alternativa B está errada, pois não há intenção, nos países desenvolvidos, de transferir unidades industriais para áreas rurais, mas sim para o Oriente.

A alternativa D está errada, pois a introdução da tecnologia proporcionou o aumento da produtividade, mas, ao mesmo tempo, aumentou a dependência do campo com relação à cidade, onde são desenvolvidas as tecnologias utilizadas no meio rural.

A alternativa E está errada, pois, na atualidade, já não há subordinação da cidade ao campo, já que os meios técnicos são criados nas áreas urbanas.

### Questão 03 – Letra B

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** A prática da queimada é altamente prejudicial ao ambiente, mas isso depende do bioma. Algumas florestas, como as florestas de sequoias americanas, resistem ao fogo e se beneficiam das queimadas a partir da ativação do processo de germinação de suas sementes e eliminação de pragas. Em reservas com essas florestas, os administradores periodicamente executam queimadas controladas. Já outros ecossistemas, como as Florestas Tropicais, só se prejudicam com as queimadas. No caso do Cerrado, se não se beneficia, também não é tão prejudicado. Logicamente, isso só se aplica a queimadas naturais. A queimada em grande escala só prejudica o meio ambiente, apesar de temporariamente aumentar a fertilidade do solo, e por isso ainda ser largamente praticada por agricultores com poucos recursos em países pobres, como o Brasil.

A alternativa A está errada, pois os portugueses consideraram a queimada como a única solução para a apropriação das terras coloniais, portanto foram a favor da prática.

A alternativa C está errada, pois, com a queimada, foi possível se apossar produtivamente das terras, portanto foi necessária.

A alternativa D está errada, pois consideraram a prática necessária apenas no início da colonização, quando as terras estavam recobertas com florestas tropicais. No século XIX, não eram mais necessárias, pois as terras já estavam expostas.

A alternativa E está errada, pois relaciona a queimada à necessidade produtiva.

### Questão 04 – Letra D

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** O aumento da produtividade agrícola mundial foi proporcionado pelo desenvolvimento da tecnologia agrícola, principalmente após a Revolução Industrial, mas se intensificou a partir dos anos 50 do século XX. Tal fato proporcionou uma menor demanda de trabalhadores no setor primário, os quais migraram para as cidades, empregando-se nos setores secundário e terciário.

A alternativa A está errada, pois os habitantes urbanos trabalham, majoritariamente, nos setores secundário e terciário.

A alternativa B está errada, pois os créditos agrícolas são necessários, mas não por uma imposição dos governos.

A alternativa C está errada, pois o meio rural é muito heterogêneo, com áreas muito modernas convivendo com regiões com práticas agrícolas tradicionais.

A alternativa E está errada, pois regiões de alta latitude, além dos círculos polares, não têm condições de produzir alimentos em larga escala em função dos rigores climáticos.

### Questão 05 – Letra E

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 28

**Comentário:** A agricultura de jardinagem existe principalmente no sul e sudeste da Ásia e, diferentemente das *plantations*, é realizada em pequenas propriedades. A produção não se destina somente ao consumo familiar, também se produz para o consumo regional. Não corresponde à agricultura orgânica, pois utiliza métodos de produção acompanhados de agrotóxicos.

### Questão 06 – Letra E

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 28

**Comentário:** O texto e a charge retratam as contradições da recente expansão na cultura de cana-de-açúcar, voltada para a produção de biocombustíveis. Além do desemprego provocado pela mecanização, a contradição mais evidente está no sistema de colheita, que envolve alta tecnologia, quando mecanizado, e que convive com precários processos de colheita manual.

### Questão 07 – Letra A

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 28

**Comentário:** O gráfico mostra claramente que a área agrícola, no período considerado, praticamente não sofreu alteração; enquanto a produção agrícola de grãos quase dobrou. Conclui-se que houve um aumento da produtividade com a adoção de mecanização, a exemplo da soja, cultivada pelo sistema do agronegócio.

## MÓDULO – C 09

### Focos de Tensão: Américas

### Exercícios de Aprendizagem

#### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** Cuba, um dos países aliados do regime socialista soviético, rompe as relações com os EUA na Guerra Fria. A grande potência, por sua vez, acredita que essa aliança era uma ameaça à sua hegemonia e adota o embargo econômico, por meio do bloqueio do comércio de petróleo e grãos.

Recentemente, houve uma aproximação entre Cuba e Estados Unidos, realizada por uma série de medidas, como a reabertura das embaixadas cubana em Washington e estadunidense em Havana; visitas e encontros entre os líderes; instalação de algumas empresas estadunidenses na ilha; libertação e troca de alguns prisioneiros; e a de maior destaque: a retirada de Cuba da lista americana de países patrocinadores do terrorismo. Contudo, Guantánamo continua sob o poder dos EUA e o embargo econômico permanece.

### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** A Revolução Mexicana (1910-1917) foi responsável pela derrubada do ditador Porfirio Díaz, que governava desde 1876, enquanto a Revolução Cubana (1959) derrubou Fulgêncio Batista, no poder desde 1952. Os revolucionários derrubaram governos autoritários e alcançaram a vitória.

### Questão 03 – Letra E

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois o Grupo dos Oito é formado pela interação e cooperação dos oito países mais ricos e influentes do mundo. Contudo, em 2014, a Rússia foi convidada a se retirar do bloco devido aos problemas diplomáticos com a Ucrânia após a anexação do território ucraniano da Crimeia. A alternativa B está incorreta, pois o Pacto de Varsóvia foi uma aliança bélico-militar criada pela União Soviética para proteger os países que compunham o bloco socialista dos avanços das forças capitalistas. Este pacto se deu em 1955, na Polônia. A alternativa C está incorreta, pois o TNP ou Tratado de Não-Proliferação Nuclear foi uma medida criada em 1968 e incentivada pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de não permitir o desenvolvimento de armamento nuclear no mundo. Diante disso, apenas propostas de aprimoramento da energia nuclear para uso pacífico deveriam ser continuadas. A alternativa D está incorreta, pois a Comunidade dos Estados Independentes (CEI) é um bloco que se sucedeu ao fim da União Soviética em 1991, após o término da Guerra Fria. A criação deste bloco foi comandada pela Rússia e tem como objetivo fortalecer as nações ex-soviéticas por meio de acordos comerciais e maior interação econômica. A alternativa E está correta, pois a OTAN foi criada no ano de 1949 para proteger as nações capitalistas contra o avanço do socialismo pelo mundo durante o período da Guerra Fria. Durante a década de 1990, a OTAN atuou na dissolução da Iugoslávia e na Bósnia.

### Questão 04

**Comentário:**

1. O autor reforçou algumas fronteiras e as denominou linhas de fratura, em decorrência de tensões ocorridas recentemente entre os países fronteiriços, gerando a possibilidade de ruptura política entre eles ou mesmo de intervenção militar. Atualmente, as diferenças políticas são as grandes responsáveis por essas fraturas. Destacam-se o caso da Venezuela, de Hugo Chávez, e o Equador, de Rafael Correa, – esquerdas radicais da América Latina – e a Colômbia, de Juan Manuel Santos – governo que mantém uma postura

de aproximação com os EUA. Além desses países, há a Bolívia, de Evo Morales, simpatizante de uma “política chavista” com o Peru, de Alan Garcia, que possui uma política mais direitista.

2. Após perder todo o litoral na Guerra do Pacífico (1879-1884), um dos mais importantes conflitos da América do Sul, que envolveu a Bolívia, o Chile e o Peru, a Bolívia busca recuperar o acesso ao mar, o que favoreceria o seu comércio externo. Os bolivianos jamais aceitaram a perda da sua costa, o que tem gerado, ao longo dos tempos, diversos atritos diplomáticos com os chilenos.
3. A produção e a comercialização de drogas, como também a ação dos narcotraficantes, que desestabilizam a sociedade e os governos da maioria dos países andinos, além da atuação de guerrilhas como as Farc e ELN, que tem a expansão de suas atividades para os países vizinhos, gerando insegurança nas fronteiras e instabilidade entre as lideranças de cada país.

### Questão 05

**Comentário:**

- A) Em primeiro lugar, essa política era resultado do alinhamento político-ideológico existente entre a URSS e Cuba durante o período da Guerra Fria. Após a Revolução Cubana de 1959, liderada por Ernesto Che Guevara e Fidel Castro, na qual o ditador Fulgêncio Batista foi destituído do poder, Cuba se tornou uma aliada da União Soviética devido aos ideais anticapitalista e antiestadunidense de Fidel e Che. Em segundo lugar, a proximidade cubana do território dos Estados Unidos era geograficamente muito estratégica para a União Soviética, ampliando os interesses soviéticos na Ilha.
- B) A Economia Planificada diz respeito à centralização e ao planejamento econômico do país ao longo dos anos por meio da centralização governista na tomada das decisões econômicas. Este modelo se mostrou burocrático e pouco motivador para os meios de produção. Diante deste quadro, a balança comercial desfavorável dos produtos comercializados pela União Soviética foi responsável por desestruturar os planos econômicos do governo, dando fim à economia planificada na URSS.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** As FARC são um movimento de guerrilha com orientação marxista, no qual os atentados, sequestros e narcotráfico foram os mecanismos que permitiram a expansão e domínio de suas atividades no país. O grupo luta pela implantação do socialismo na Colômbia e defende a liberdade dos combatentes presos pelo governo.

### Questão 02 – Letra E

**Comentário:** A alternativa E está incorreta, pois a economia neoliberal não colabora para a redução das desigualdades sociais.

### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** Desde a inauguração do primeiro gasoduto entre Brasil e Bolívia, em 1999, o gás natural tem sido utilizado como ferramenta estratégica dos dois lados. De um lado, o Brasil já depende do gás que compra da Bolívia e fica refém das decisões que o país toma com relação à oferta do produto. Do outro lado, a Bolívia depende financeiramente das exportações do gás natural e, conseqüentemente, do Brasil como principal comprador. A alternativa A é incorreta uma vez que ameaças terroristas não estão na pauta das principais preocupações dos dois países em questão. As alternativas B e D são incorretas, pois os movimentos sociais, as políticas no campo e as questões étnicas são temas com os quais os dois países precisam lidar internamente. A alternativa E também é incorreta já que a crise financeira global não enfraqueceu o Mercosul, embora os países membros sofressem com a desvalorização das *commodities*.

### Questão 04 – Letra C

**Comentário:** A alternativa C está incorreta, pois Cuba não tem feito reformas econômicas radicais com vistas à incorporação à economia capitalista de mercado, pois o governo não busca a mudança de orientação política. O que tem sido feito na tentativa de tornar a economia menos retraída é um sistema de associações entre o capital estatal e o privado – empresas hoteleiras europeias, principalmente –, no sentido de tornar o setor turístico mais dinâmico e lucrativo.

### Questão 05 – Letra B

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois a reestruturação cubana se baseia principalmente em uma reforma agrária concentrada em produtos de exportação.

A alternativa C está incorreta, pois Raúl Castro não permitiu a ampliação da base militar de Guantánamo, em troca de empréstimos estadunidenses para a recuperação econômica de Cuba.

A alternativa D está incorreta, pois o governo cubano não vem investindo nas atividades ligadas à exportação de bens e serviços.

A alternativa E está incorreta, pois o governo cubano não tem se aproximado do Grupo dos Oito (G8), como forma de atrair investimentos estrangeiros.

### Questão 06

**Comentário:**

A) As principais preocupações de segurança e defesa são aquelas relativas às ameaças à ordem estabelecida e que causam insegurança; os medos que afetam a estabilidade e a integridade dos indivíduos e dos países (Estados).

Alguns assuntos da agenda: narcotráfico, terrorismo e insurgências, migrações descontroladas, crime organizado, marginalidade social (violência), degradação ambiental e proteção de recursos naturais, conflitos regionais, disputas fronteiriças, perda de território, modernização e treinamento das tropas.

B) Corrigir a obsolescência do parque militar após anos de falta de investimentos; instrumentalizar-se para participar de missões de paz em outros países; preparar-se para responder a ameaças diversas (narcotráfico, guerrilhas, invasão militar, etc.); instrumentalizar-se ante a um possível conflito internacional; aumentar a influência do país em organismos internacionais e reivindicar assento no Conselho de Segurança da ONU.

### Questão 07 – Letra A

**Comentário:** As circunstâncias históricas e econômicas levaram Cuba a mudar suas tradicionais atividades primárias, no caso, a produção e a exportação de açúcar, pelo turismo. Entre as circunstâncias, temos o fim da URSS e a posterior crise nos antigos Estados do Leste Europeu que compravam o açúcar cubano com preço supervalorizado com o objetivo de apoiar o governo esquerdista. Cuba não conseguiu substituí-los por novos compradores. Além disso, a riqueza paisagística da ilha atrai o turismo internacional. Foram estabelecidos diversos contratos de *joint ventures* entre o setor turístico estatal de Cuba e empresas hoteleiras europeias.

### Questão 08 – Letra A

**Comentário:** A afirmativa IV está incorreta, pois o Estado 1 é a Califórnia; o 2 é o Arizona; o 3, o Novo México e o 4, o Texas.

### Questão 09

**Comentário:**

A) O governo cubano tem promovido uma abertura econômica nos últimos anos por meio de diversas ações. Entre estas ações, destacam-se: 1) a permissão para que o setor privado produza e forneça bens e serviços e para que a população possa comprar do setor privado, e 2) a autorização para que empresas estrangeiras invistam e atuem no país.

B) A intensificação das relações de Cuba com o Brasil e Venezuela está relacionada ao alinhamento político-econômico entre estes países. No início dos anos 2000, Brasil e Venezuela adotaram, ainda que em diferentes medidas, políticas de cunho socialista.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra C

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 15

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois a guerrilha busca impor-se contra seus inimigos, travando sequestros de importantes personagens políticas e ações de combate contra os inimigos políticos nacionais e, ainda, contra os aliados que esses últimos possuem.

Já os terroristas agem de uma maneira descentralizada, espalhados pelo mundo, compondo diversos polos de ação que não estabelecem a hora de atacar seus maiores opositores.

A alternativa B está incorreta, pois, nos últimos anos, diversos movimentos internacionais lutam pelo fim da ação das Farc. Uma vez que suas ações estão vinculadas ao tráfico de drogas, acabaram tendo suas motivações políticas questionadas, em face das volumosas quantidades de dinheiro que o tráfico movimentava na região controlada pelos guerrilheiros colombianos.

A alternativa D está incorreta, pois as Farc não utilizam nenhum tipo de argumento religioso para justificarem sua ação guerrilheira.

A alternativa E está incorreta, pois a ação terrorista da Al-Qaeda não restringe sua atuação em determinadas regiões do planeta. Toda e qualquer oportunidade para fazer frente aos seus inimigos é aproveitada para que sua ação seja imposta. As Farc, não tendo representantes disseminados em diferentes partes do globo, concentram suas ações na mata colombiana.

### Questão 02 – Letra B

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 2

**Habilidade:** 9

**Comentário:** Destina-se oficialmente a combater a produção e o tráfico de cocaína na Colômbia, porém tem também o propósito de desestruturar as guerrilhas de esquerda, como as Farc, com ajuda financeira e militar dos EUA ao governo colombiano.

A alternativa A está errada, pois a Floresta Amazônica é encontrada em vários países da América do Sul e é invadida constantemente por guerrilheiros das Farc.

A alternativa C está errada, pois, de acordo com o infográfico da questão, o governo da Colômbia deseja uma ação com coordenação do próprio país e somente dentro de seu território.

A alternativa D está errada, pois não se tem notícias de produção de coca na Amazônia Brasileira.

A alternativa E está errada, pois o plano apresenta várias polêmicas e, entre as maiores, pode-se citar o risco de uma atuação do Exército estadunidense em territórios fora da Colômbia.

### Questão 03 – Letra A

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 2

**Habilidade:** 7

**Comentário:** A alternativa B está incorreta, pois durante a Guerra Fria, uma estratégia utilizada pelos EUA, no sentido de evitar a expansão comunista no continente americano, era estimular a instalação de ditaduras militares.

A alternativa C está incorreta, pois não houve a instalação de uma base de mísseis em Cuba, durante a Guerra Fria.

A alternativa D está incorreta, pois houve instalação de bases militares em território colombiano.

A alternativa E está incorreta, pois o estado de Chiapas apresenta uma altíssima concentração fundiária e é marcado por grandes desigualdades sociais.

### Questão 04 – Letra A

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 15

**Comentário:** A questão aborda a temática referente à instabilidade do continente sul-americano. Os problemas oriundos dessa situação derivam do tráfico de drogas, da pobreza e dos conflitos de diversas espécies, inclusive relacionados a questões de fronteiras.

A alternativa B está incorreta, pois Evo Morales possui um governo extremamente esquerdista e nacionalista.

A alternativa C está incorreta, pois não há uma busca pela implantação de ditaduras na América Latina.

A alternativa D está incorreta, pois Bolívia e Equador possuem governos esquerdistas e não se alinham aos EUA.

A alternativa E está incorreta, pois o Brasil não tem buscado expandir a sua área de fronteira na região da Amazônia.

## MÓDULO – C 10

### Focos de Tensão: África

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Angola e Moçambique sofreram com intensa guerra civil até a década de 1990. Os dois países são PALOPs, ou seja, Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, e integram a CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa. Os dois países tornaram-se independentes de Portugal na década de 1970. A República da África do Sul é o país mais industrializado do continente africano e grande exportador de recursos minerais; integra a British Commonwealth, e, em 2010, passou a integrar o BRIC – que passou a denominar-se BRICS, acrônimo formado pela letra inicial de potências econômicas emergentes – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Apesar do seu desempenho econômico, o país ainda apresenta grandes desigualdades sociais e étnicas, muitas delas herdadas do *apartheid* (1948-1990).

##### Questão 02 – Letra C

**Comentário:** Os dados mostram que, a partir de 2000, a parcela da população da África Subsaariana infectada pelo vírus HIV começou a cair (estava acima de 6% em 2000 e abaixo disso em 2007). Isso não invalida a afirmação de que mais da metade do número de infectados no mundo, em 2007, encontrava-se nessa região, dado também confirmado pelos gráficos, que indicam haver cerca de 22 milhões de infectados na África Subsaariana, enquanto em todo o mundo há cerca de 32 milhões de pessoas nessa condição.

### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** A alternativa B está incorreta, pois o continente africano caracteriza-se por uma composição étnica diversificada. Nesse sentido, o continente pode ser dividido em duas grandes áreas: África branca, localizada na porção setentrional do continente, e África negra, área localizada ao sul do deserto do Saara.

### Questão 04 – Letra D

**Comentário:** Na região do Sahel acontece atualmente a migração de pessoas para outras áreas, em decorrência do processo de desertificação. Ao sul do deserto do Saara estão localizados alguns dos países mais pobres do planeta, como Mali, Níger, Chade e Sudão. Em toda a região adjacente ao deserto, a destruição vegetal provoca assoreamento dos mananciais (rios, lagoas e lagos) e acelera o processo, atingindo áreas que até então eram férteis. Essa destruição se dá por causa da produção de carvão vegetal, da agricultura de subsistência tradicional que não leva em conta os cuidados ambientais e as técnicas que são menos degradantes. Dessa forma, essa região vem se tornando uma das maiores áreas de repulsão de migrantes do mundo, que saem em busca de melhores condições de vida.

### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** Originário de uma seita fundamentalista islâmica, o grupo Boko Haram tem colocado a África em destaque na imprensa mundial devido aos diversos ataques e assassinatos em série que seus integrantes têm promovido na Nigéria. A ação violenta do grupo adiou, em quase dois meses, a realização das eleições presidenciais no país no começo de 2015. Recentemente, o Boko Haram se aliou ao Estado Islâmico (Daesh).

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Os países mais próximos às bases de drones norte-americanos têm em comum uma população de maioria muçulmana e grupos extremistas (minoritários) que atuam no interior desta população. Uma das bandeiras destes grupos extremistas é o sentimento antiocidental, representado pelos EUA. A alternativa A é incorreta já que os EUA não têm a pretensão de proteger países norte-africanos que abrigam terroristas, mesmo que alguns destes países tenham estreita relação comercial com os EUA. A alternativa B também é incorreta já que a tensão entre estes países africanos e os EUA não emerge por causa da ideologia econômica adotada, até porque nenhum deles adota o comunismo. A alternativa C é incorreta tanto porque o drone não é uma forma de transporte de equipamentos militares quanto porque a tentativa de desmontar as atividades nucleares no Irã se dá por vias diplomáticas. A alternativa E é incorreta porque a operação de espionagem norte-americana denunciada por Snowden foi promovida por meio digital e não físico.

### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A descolonização da África, após a Segunda Guerra Mundial, impôs ao continente fronteiras artificiais reunindo povos de etnias historicamente rivais em um mesmo país. Essa contradição nas divisões políticas é responsável pela fragilidade da democracia, pelos golpes de Estado e pelas constantes guerras.

### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** Ao contrário do vizinho do norte, que é islâmico, o Sudão do Sul é um país cristão e animista. É um país muito pobre, apesar de rico em petróleo, já que ficou com 75% das reservas de petróleo do antigo Sudão, localizadas, sobretudo, na região de Abyei, que correspondem a 98% da receita do novo país. Porém, os oleodutos responsáveis pelo transporte do petróleo até o Mar Vermelho encontram-se no norte, o que exigirá um esforço diplomático para seu escoamento.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A crise dos refugiados na Europa, que atingiu níveis críticos ao longo de 2015, corresponde à situação humanitária vivida por centenas de milhares de refugiados, oriundos principalmente da África e do Oriente Médio, que buscavam melhores condições de vida na Europa Ocidental. A conferência de Berlim (1884 / 1885) promoveu a partilha da África entre diversas potências europeias no final do século XIX, visando à exploração de suas riquezas naturais. Essa divisão não levou em consideração as antigas tradições étnicas e territoriais dos povos do continente, resultando em inúmeros conflitos que duram até os dias atuais, como a Guerra do Sudão, que culminou com a divisão do país em 2011, surgindo o Sudão do Sul. Dentre as origens dos refugiados, pode-se destacar a Síria, país que vive uma guerra civil desde 2011, que promove a saída de milhares de habitantes da região. O *apartheid* foi o regime de segregação racial que vigorou entre 1948 e 1992 na África do Sul e não na Nigéria, país com atuação do grupo extremista Boko Haram, que força a saída de refugiados do país.

### Questão 05 – Letra C

**Comentário:** Os processos de independência dos países africanos ganharam expressão nos anos de 1950, mas é na década seguinte que o processo é acelerado e ocorrem os intensos conflitos armados. Atualmente, os países ainda enfrentam problemas para manter a soberania e autonomia e diversas crises de fome. Os problemas políticos, como guerras civis, conflitos étnicos, conflitos religiosos e separatismos, adicionados às exportações de produtos agrícolas e baixa produtividade da agropecuária contribuem para o cenário de crise de fome. As diferenças dos nativos, contudo, não é um fator importante para a consolidação dos Estados, visto que essa rivalidade é instigada principalmente pelos colonizadores europeus.



### Questão 06 – Letra A

**Comentário:** Um surto de ebola ocorreu na África Ocidental no ano 2013, com origem na Guiné e se propagou em diversos países do oeste, como Serra Leoa e Libéria. Nesses países foram registradas as primeiras mortes; logo, no mapa, a região indica os três países mais atingidos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) tratou o caso como emergência pública sanitária internacional, porque ele foi avaliado como a maior epidemia de febre hemorrágica em termos de pessoas afetadas, número de mortos e extensão geográfica atingida.

### Questão 07 – V F V F V

**Comentário:** A segunda afirmativa é falsa, pois a Líbia é um país de população islâmica que sempre privilegiou a propriedade privada. A quarta afirmativa é falsa, pois o grupo opositor a Bashar Al-Assad luta contra a ditadura síria, instalada no país há 43 anos, pela melhor distribuição de renda e pela implantação de governos democráticos.

### Questão 08 – Letra D

**Comentário:** O grupo terrorista Al Shabab, vertente wahabita do sunismo (uma ramificação do Islã), tem como principais alvos os cristãos e qualquer elemento que represente a cultura ocidental. Desta maneira, até mesmo a ajuda humanitária aos seus compatriotas é reprimida. As alternativas A e C são incorretas porque abordam, de forma genérica, a origem de muitos conflitos africanos, mas localizam de forma errada a área do conflito tratado no enunciado. A alternativa B é incorreta por atribuir às características naturais o subdesenvolvimento africano, quando são inúmeros fatores de ordem social e cultural que explicam este subdesenvolvimento.

### Questão 09

**Comentário:** A ocupação imperialista do continente africano ocorreu a partir do século XIX e foi marcada pela partilha da África, por meio do Congresso de Berlim (1884-1885), entre as potências europeias. Os europeus fizeram da África a fonte de matéria-prima que a Europa precisava, principalmente porque ela se industrializava. No processo de divisão foi desconsiderado o critério da distribuição étnica, ou seja, as particularidades e diferenças das tribos africanas. Com o fim da Segunda Grande Guerra, houve um enfraquecimento das metrópoles europeias, reordenando o sistema de poder mundial definido com a bipolarização dos EUA e URSS. A partir da década de 1950 se iniciaram os movimentos separatistas e de independência dos países africanos. As fronteiras criadas na neocolonização passaram a intensificar os conflitos entre os grupos e promoveram uma instabilidade política. Atualmente, podemos citar como exemplos de colonialidade pós-moderna, a exploração dos recursos minerais e energéticos voltados para o mercado mundial, o direcionamento da produção agrícola para os países europeus e a elevada importação de alimentos básicos e a permanência de ditaduras.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra C

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 11

**Comentário:** No contexto apresentado, havia uma preocupação das potências europeias com a expansão das áreas coloniais imperialistas e, dessa forma, era necessário demarcá-las e delimitá-las, sendo imprescindíveis os conhecimentos cartográficos desenvolvidos pela Geografia.

### Questão 02 – Letra D

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 11

**Comentário:** A “lei do passe” obrigava os negros sul-africanos a portarem uma caderneta – na qual estava escrito aonde eles podiam ir – e controlava o deslocamento da população negra na África do Sul. Essa medida era reflexo do *apartheid*, regime de segregação racial presente no país, em grande parte da segunda metade do século XX, e era um de seus principais elementos. Grande parte da população negra deveria viver nos bantustões, objetivo esse não atingido, pois muitos negros se aglomeravam nas periferias das grandes cidades, nos *townships*, criados para manter a população negra afastada dos brancos. Nesse contexto, cabe ressaltar a figura de Nelson Mandela, homem que lutou contra o regime e se tornou o primeiro presidente negro do país, em 1994, na primeira eleição multirracial do país.

### Questão 03 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 2

**Habilidade:** 07

**Comentário:** Na África, como em vários outros locais que foram colônias de exploração, as melhores terras eram utilizadas para produção voltada à exportação. Já as terras inadequadas, pouco férteis e íngremes, eram destinadas aos nativos, para desenvolverem a agricultura de subsistência.

A afirmativa A está errada, pois as estruturas fundiárias eram privadas. A afirmativa B está errada, pois não havia controle na exploração das terras, que deveriam produzir o máximo possível. A afirmativa C está errada, pois o objetivo principal da produção agrícola era a exportação e não alimentar as famílias camponesas. A afirmativa D está errada, pois não ocorreu aumento de ocupação rural pelas famílias nativas, mas sim a sua retirada de terras antes ocupadas.







Rua Diorita, 43 - Prado

Belo Horizonte - MG

Tel.: (31) 3029-4949

[www.bernoulli.com.br/sistema](http://www.bernoulli.com.br/sistema)