

# Bernoulli Resolve

6V | Volume 2 | Geografia

# SUMÁRIO

Frente	A	Módulo 05: Dinâmica das Placas Tectônicas	3
		Módulo 06: Dinâmica Interna	5
		Módulo 07: Estruturas Geológicas e Coluna Geológica	7
		Módulo 08: Recursos Minerais do Brasil e do Mundo	10
Frente	B	Módulo 03: Migrações e Indicadores Sociais	12
		Módulo 04: Organização do Espaço Urbano	15
Frente	C	Módulo 03: Redes e Transporte	17
		Módulo 04: O comércio Multilateral	20

# COMENTÁRIO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

## MÓDULO – A 05

### Dinâmica das Placas Tectônicas

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra E

**Comentário:** A alternativa correta é a E. A figura ilustra o movimento divergente de placas tectônicas, que tem como duas de suas consequências a ampliação do assoalho oceânico e a ascensão do magma. A alternativa B é incorreta porque a ilustração demonstra um movimento de afastamento de placas. A alternativa C é incorreta porque a criação de áreas de subducção está associada a movimentos convergentes e não divergentes. A alternativa D é incorreta porque a formação de arcos de ilhas está associada a movimentos de subducção, o que só ocorre em áreas de encontro de placas. A alternativa E é incorreta porque as trincheiras, ou fossas oceânicas, se formam em zonas de encontro de placas.

##### Questão 02 – Letra A

**Comentário:** O Rift Valley africano consiste em um dos estágios iniciais da separação de placas no continente. Esses limites divergentes são caracterizados por vales em rifte com a presença de lagos tectônicos, atividade vulcânica e terremotos. O Mar Vermelho, por exemplo, é um rifte que se encontra em um estágio mais avançado de expansão.

##### Questão 03 – Letra A

**Comentário:** A dificuldade nessa questão está na compreensão e no conhecimento de terminologias / vocabulário pertinentes ao assunto tectônica de placas. Assim, é necessário definir esses conceitos e relacioná-los ao assunto.

Forças endógenas: são aquelas oriundas do interior do planeta. Elas são responsáveis por mudanças no relevo. Segundo Jurandyr Ross, "forças endógenas (ativa e passiva) comandam a formação das formas do relevo através do condicionamento estrutural. A força endógena ativa corresponde à comandada pela energia do interior da Terra e se manifesta pela dinâmica da litosfera através da tectônica das placas. Essa força é chamada de tectônica e provoca soerguimento dos continentes (epirogênese) e dobramentos nas bordas dos continentes (orogênese). Associados a essas atividades, ocorrem os falhamentos, os fraturamentos e o vulcanismo. Os fenômenos provocados pela força endógena ativa são extremamente interdependentes e, quando ocorre a manifestação de um deles, todos os demais estão ocorrendo também. A força endógena passiva é que oferece resistência ao desgaste erosivo, e é representada pelos diferentes tipos de rochas e pelos distintos modos como estas estão arrançadas estruturalmente na superfície da Terra." Nessa questão, não se poderia falar em forças exógenas, pois elas se referem aos processos de esculturação, e não de formação do relevo.

##### Questão 04 – Letra A

**Comentário:** A questão aborda a temática referente ao movimento das placas tectônicas. Esses deslocamentos contribuem para a formação das cadeias de montanhas e, ainda, das dorsais oceânicas. Quando as placas colidem, formam-se cadeias de montanhas (orogênese), e, quando se separam, podem formar dorsais oceânicas.

A partir da análise do mapa, é possível observar que o ponto 4 está localizado numa área de convergência de placas, onde, em razão da orogênese, é formado o dobramento moderno denominado Andes.

##### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** Em 1915, o alemão Alfred Wegener elaborou a teoria na qual afirmava que os continentes estavam todos unidos há cerca de 220 milhões de anos. Esse supercontinente passou por um processo de separação até alcançar a configuração dos atuais continentes. Uma vez que os continentes ficaram à deriva, ou seja, movendo-se sem rumo sobre o magma do interior da Terra, a teoria recebeu o nome de Deriva dos Continentes.

Embora Wegener estivesse correto em afirmar que o supercontinente se fragmentou por deriva, a teoria que explica a força que foi capaz de provocar essa movimentação só veio muito tempo depois, com a Teoria das Placas Tectônicas. De acordo com essa teoria, considera-se que a litosfera é constituída pela crosta e a parte externa (ou superficial) do manto, onde os materiais estão em estado sólido. Não é contínua e apresenta-se fragmentada por falhas e fraturas profundas. Esses fragmentos constituem as placas tectônicas, que se movimentam sobre a superfície da Terra de forma convergente, divergente e tangencial.

#### Exercícios Propostos

##### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** As placas tectônicas se movimentam lenta e sucessivamente sobre o manto, ocasionando um contínuo processo de pressão e deformação nas grandes massas de rocha. Quando duas placas se chocam ou se raspam, elas geram um acúmulo de pressão que provoca um movimento brusco. A maior parte dos terremotos ocorre nas bordas das placas tectônicas ("tectônica" tem origem na palavra "construção", em grego) ou em falhas entre dois blocos rochosos. As regiões mais sujeitas a terremotos são aquelas próximas às placas tectônicas, como o oeste da América do Sul, local em que se encontram situadas a placa de Nazca e a placa Sul-Americana (onde se localizam o Chile e o Peru, citados na tabela); e as regiões em que se formam novas placas, como no Oceano Pacífico, onde se localiza o Cinturão de Fogo (área na qual estão o Japão e a Indonésia, também citados na tabela).

Magnitude é uma medida quantitativa da intensidade de um terremoto. Ela está relacionada com a energia sísmica liberada no foco e também com a amplitude das ondas registradas pelos sismógrafos. Já a intensidade sísmica é uma medida qualitativa que descreve os efeitos produzidos pelos terremotos em locais da superfície terrestre.

A opção B está incorreta, pois as áreas situadas em centros de placas estão menos sujeitas à ocorrência de terremotos, e não livres do fenômeno.

A opção C está incorreta, pois magnitude é uma medida quantitativa da intensidade do terremoto. Ela está relacionada com a energia sísmica liberada no foco e também com a amplitude das ondas registradas pelos sismógrafos. Já a intensidade sísmica é uma medida qualitativa que descreve os efeitos produzidos pelos terremotos em locais da superfície terrestre.

A opção D está incorreta, pois a idade da placa não se relaciona com a ocorrência de terremotos.

A opção E está incorreta, pois os países situados no Cinturão de Fogo são aqueles que mais apresentam instabilidade tectônica.

### Questão 02 – Letra E

**Comentário:** O bloco-diagrama apresentado na questão mostra a evolução de uma paisagem ao longo do tempo geológico e remete ao soerguimento de uma área continental em consequência de movimentos de ordem tectônica.

### Questão 03 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D. A subducção é um fenômeno geológico que ocorre no limite convergente de placas tectônicas, no qual uma placa afunda e a outra cavalga (sobe). A placa que afunda, ao entrar em contato com uma área de temperatura e pressão diferenciadas, se recicla alterando sua composição química e física. A placa que sobe, se continental, pode dar origem a formas de relevo como cadeias de montanha; se oceânica, pode formar arcos insulares, conjunto de ilhas de origem vulcânica que se alinham de maneira a formar um arco.

### Questão 04 – Letra D

**Comentário:** Os *tsunamis*, ou maremotos, decorrem da propagação de energia originada na movimentação tectônica em que há o choque das placas. A afirmativa IV está incorreta, pois o Brasil não sofre a influência de *tsunamis* por estar em uma área de estabilidade tectônica.

### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D, o afastamento entre placas tectônicas pode originar áreas deprimidas, relativamente planas, que próximas aos continentes são cobertas por sedimentos. A alternativa A é incorreta porque a formação de cadeias montanhosas associa-se aos limites convergentes, não aos limites conservativos. A alternativa B é incorreta porque o encontro de placas tectônicas com diferentes densidades pode resultar em cadeias montanhosas, que não necessariamente são oceânicas. A alternativa C é incorreta porque, nos limites divergentes, as placas se afastam.

### Questão 06 – Letra E

**Comentário:** As grandes cadeias montanhosas têm sua origem na pressão de uma placa sobre outra, após um choque, o que provoca um lentíssimo dobramento nos terrenos de uma delas. A Cordilheira dos Andes, na costa oeste da América do Sul, é um dobramento considerado recente em termos geológicos (do Terciário). Surgiu em decorrência do choque constante entre a placa de Nazca, que não apresenta grande espessura, e a placa Sul-Americana. A borda da placa de Nazca afunda vagarosamente no manto, enquanto a borda da Sul-Americana, não tendo para onde se expandir, se dobra, formando uma enorme elevação em sua porção ocidental.

### Questão 07 – Letra C

**Comentário:** A alternativa correta é a C, o limite convergente entre as placas provoca um choque que, além de destruir a borda da placa, pode expor a camada interna da Terra. A alternativa A é incorreta porque os *tsunamis* são originados por movimentos de placas oceânicas que empurram a água para cima, dando início a uma grande onda. A alternativa B é incorreta porque a velocidade dos fenômenos decorrentes do encontro de placas é variável. A alternativa D está errada, já que nos limites conservativos as placas se deslocam horizontalmente umas em relação às outras, provocando atrito na crosta. A alternativa E é incorreta porque qualquer movimento da placa tectônica é passível de ser sentido pelo ser humano.

### Questão 08 – Letra C

**Comentário:** A alternativa C é a correta. A Deriva Continental, modelo que explica a separação entre os continentes e que tem como um dos subsídios teóricos a expansão do assoalho oceânico (processo ainda em curso atualmente), é a base para a teoria da tectônica de placas. A alternativa A é incorreta porque o processo que explica a formação do universo é o *Big Bang*, ocorrido há aproximadamente 15 milhões de anos. A alternativa B é incorreta porque o primeiro grande continente a se formar foi a Pangeia, e os blocos Laurásia e Gondwana não eram separados pelo Mar Mediterrâneo. A alternativa D é incorreta porque o princípio da isostasia explica o equilíbrio gravitacional entre a litosfera e a astenosfera e descreve o movimento de subida de uma placa mais densa depois de seu afundamento na astenosfera.

### Questão 09 – Letra A

**Comentário:** As placas tectônicas estão em constante movimentação através das zonas de divergência, em que as placas se afastam, e das zonas de convergência, onde ocorre a aproximação. Nas zonas de convergência, temos movimentos de: subducção, em que as placas se movem uma em direção a outra; ou o de obducção / colisão, que é referente ao choque entre duas placas. Na subducção, temos bordas destrutivas, porque a pressão entre as placas tectônicas faz com que uma delas mergulhe debaixo da outra. Bordas transformantes ocorrem quando as placas deslizam uma na outra ao longo de falhas transformantes. Por fim, as bordas construtivas ocorrem quando duas placas se afastam uma da outra e o espaço produzido pelo afastamento é preenchido com novo material crustal, de origem magmática.

**Questão 10 – Letra B**

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois as evidências de atividade no assoalho oceânico, a partir de seu relevo variado graças às atividades vulcânicas e de separação de placas, foram essenciais para a aceitação da teoria da deriva continental e para os estudos sobre as placas tectônicas. A alternativa C está incorreta, pois a teoria não permite afirmar que haja reações nucleares no interior da Terra, cujo interior é predominantemente composto por minerais não radioativos. A alternativa D está incorreta, pois à medida que duas placas se movimentam em uma direção onde há convergência, haverá divergência em outra área.

**Seção Enem****Questão 01 – Letra D****Eixo cognitivo:** II**Competência de área:** 6**Habilidade:** 27

**Comentário:** A Dorsal Mesoatlântica caracteriza-se pela elevação existente no assoalho do Oceano Atlântico, que se estende do Atlântico Norte até o Atlântico Sul. A Dorsal resulta do movimento divergente entre as placas Norte-americana, Euroasiática, Sul-americana e Africana, sendo que, na borda dessas placas, ocorrem vulcanismos oceânicos e formação de riftes. Essa estruturação pode ser visualizada no mapa, a partir do período Cretáceo, na Era Mesozoica.

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

**Comentário:** Os abalos sísmicos ocorrem diariamente, nos mais diversos pontos da Terra. Eles acontecem em função de a Terra não ser estática, devido ao interior do planeta ser um ambiente em constante movimento, o que obviamente reflete sobre a superfície.

A litosfera terrestre apresenta-se fragmentada por falhas e fraturas profundas. Esses fragmentos dão origem às placas tectônicas. A litosfera se move constante e lentamente em razão da grande quantidade de energia, na forma de calor, proveniente do núcleo da Terra.

As placas tectônicas podem realizar três tipos de movimentos: convergente (quando duas placas se chocam), divergente (quando as placas se movimentam em direções contrárias) e transformante (quando as placas se separam por deslocamento lateral). As áreas em que esses movimentos ocorrem são consideradas áreas de grande instabilidade geológica, sujeitas à ocorrência de sismos de grande magnitude e intensidade.

Embora as áreas de alívio de tensão mais conhecidas e mais frequentes sejam aquelas localizadas nas regiões de borda das placas, existem também aquelas presentes em domínios intraplaca, nas quais estão situadas falhas geológicas.

**Questão 03 – Letra B****Eixo cognitivo:** III**Competência de área:** 6**Habilidade:** 28

**Comentário:** Alguns fenômenos naturais ainda não são totalmente previsíveis pelo homem. O avanço da tecnologia favoreceu a previsão e a identificação de algumas áreas mais sujeitas a terremotos, mas o homem ainda não consegue prever o momento da ocorrência de um terremoto, mesmo com todo o avanço tecnológico. Assim, o texto introdutório da questão permite concluir que as novas técnicas aplicadas no Japão (país sujeito a esse tipo de ocorrência por estar localizado em área de instabilidade tectônica) podem amenizar os efeitos da ocorrência de um terremoto no país.

**Questão 04 – Letra C****Eixo cognitivo:** II**Competência de área:** 6**Habilidade:** 27

**Comentário:** O Haiti está situado em uma área de encontro de duas placas tectônicas (a do Pacífico e a do Caribe) que deslizam, ou seja, nessa área é verificado um movimento denominado transcorrente. Esse limite de placas no território haitiano é responsável por um sistema de falhas tanto ao norte quanto ao sul do Haiti, ou seja, regiões sujeitas a tremores como os ocorridos no início de 2010.

A assertiva A está incorreta, pois as placas continentais são mais quebradiças que as placas oceânicas, e, por isso, estão sempre atreladas a eventos (terremotos) de grande intensidade.

A assertiva B está incorreta, pois áreas situadas em região intraplaca são consideradas mais estáveis e, por isso, menos sujeitas a eventos como tremores violentos, embora sejam verificados alguns sismos de pequena intensidade.

A assertiva D está incorreta, pois limites transformantes não são atrelados à formação de relevo.

A assertiva E está incorreta, pois o Haiti está situado em um limite de placas denominado transformante.

**MÓDULO – A 06****Dinâmica Interna****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra D**

**Comentário:** O bloco-diagrama da questão representa o processo de formação de um *tsunami*, ou maremoto. Esses fenômenos ocorrem quando há um episódio de terremoto em profundidade, gerando o deslocamento do solo subaquático de oceanos. Esses abalos sísmicos serão refletidos para o corpo hídrico em formato de ondas gigantes.

## Questão 02 – Letra E

**Comentário:** O movimento horizontal divergente entre as Placas Sul-Americana e Africana resulta num processo de criação do assoalho oceânico com formação da Dorsal Mesoatlântica.

A alternativa A está incorreta porque os movimentos tectônicos que são provocados são basicamente endógenos.

A alternativa B está incorreta porque as forças tectônicas responsáveis pela formação de cadeias montanhosas são predominantemente horizontais.

A alternativa C está incorreta, pois o material vulcânico que se acumula na superfície não produz o relevo cárstico, sendo este, na realidade, formado pelo processo de metamorfose de material carbonático.

A alternativa D está incorreta porque a Escala Richter é uma escala logarítmica, e não geométrica como se sugere.

## Questão 03 – Letra B

**Comentário:** Conforme a Teoria da Tectônica de Placas, nas zonas de divergência ocorre a separação entre as placas, pois o magma ascende até a superfície, se transforma em rocha magmática e causa o afastamento entre as placas. Nessas áreas se forma uma cadeia montanhosa submarina (dorsal meso-oceânica), onde as rochas são mais jovens. Também se formam ilhas de origem vulcânica, a exemplo da Islândia no oceano Atlântico. À medida que se afasta da cadeia, as rochas do assoalho oceânico são mais antigas.

## Questão 04 – Letra E

**Comentário:** O mapa representa a distribuição espacial de terremotos no Círculo de Fogo do Pacífico, área com intenso movimento tectônico, o que resulta na formação de cadeias montanhosas e atividade vulcânica, sendo então a alternativa E a correta. As demais alternativas estão associadas ao movimento divergente de placas, cujos terremotos não estão representados no mapa.

## Questão 05 – Letra B

**Comentário:** O Japão é um arquipélago formado por uma centena de ilhas de relevo predominantemente acidentado, localizado em zona de convergência de placas tectônicas, onde o vulcanismo é frequente. A alternativa A está incorreta, pois as áreas cratônicas são estáveis e estão distantes das áreas de atividade vulcânica recente. A alternativa C está incorreta, pois a presença de rochas magmáticas não é suficiente para justificar o vulcanismo atual. A alternativa D está incorreta, pois as ilhas japonesas possuem formação recente.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. Os dobramentos são processos geotectônicos que têm sua origem relacionada a processos endógenos que moldam o relevo. Podem estar associados ao enrugamento de placas com litologia menos resistentes (magma ou sedimentares) que são afetadas por forças tectônicas. Outro fenômeno geotectônico capaz de dar origem aos dobramentos são os encontros entre as placas,

quando o choque faz com que uma placa mergulhe sobre a outra que sobe dobrada, dando origem a cadeias de montanhas. É esse processo que explica o surgimento da cadeia montanhosa dos Andes e do Himalaia.

### Questão 02 – Letra C

**Comentário:** A alternativa correta é a C. O tectonismo é um agente endógeno que forma e transforma o relevo. Ele acontece em função da existência de movimentos convectivos no magma e da existência de uma camada entre o magma e a litosfera, a astenosfera. A astenosfera, por ter maior plasticidade, consegue refletir todo o movimento do magma para as placas litosféricas, que se movimentam. Os movimentos das placas, dependendo de sua intensidade e localização, podem se manifestar como terremotos.

### Questão 03 – Letra A

**Comentário:** O vulcanismo, fenômeno definido como a ascensão do magma à superfície, ocorre nas áreas limitrofes das placas tectônicas, sejam elas convergentes (colisão de placas), divergentes (separação das placas) ou transformantes (deslizamento horizontal entre as placas) e, portanto, a alternativa A é incorreta, uma vez que associa a presença dos vulcões exclusivamente às bordas convergentes ou de colisão.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. Os terremotos podem ser explicados em função da dinâmica interna do planeta Terra e de seus reflexos nas placas litosféricas. A alternativa A é incorreta porque os abalos sísmicos não são constantemente percebidos em toda a superfície terrestre. A alternativa C é incorreta porque a escala Richter mede a intensidade dos danos provocados pelos abalos sísmicos. A alternativa D é incorreta porque os terremotos são frequentes em áreas próximas às bordas das placas tectônicas. A alternativa E é incorreta porque os abalos sísmicos que ocorrem nos oceanos podem originar um *tsunami*, inundando grandes porções de terras.

### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** A palavra "terremoto" citada no poema corresponde a um fenômeno natural que provoca abalos sísmicos e pode ser de grande intensidade, com alto poder de destruição, pois é resultante do encontro de placas tectônicas. As placas tectônicas movimentam-se devido à dinâmica interna da Terra, liberando grande quantidade de energia. A alternativa A está incorreta, pois os terremotos ocorrem nas margens continentais ou oceânicas ativas. A alternativa B está incorreta, pois caracteriza erroneamente o vulcanismo, já que ele ocorre em áreas de instabilidade tectônica. A alternativa C está incorreta, pois o choque entre as rochas deve-se a forças endógenas.

### Questão 06 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. O mapa ilustra áreas de maior ocorrência de terremotos e vulcões, informação elucidada pela própria legenda. Esses terremotos são provocados por forças internas (movimento convectivo do magma) que se refletem na litosfera. Em áreas de encontro de placas tectônicas, além dos terremotos, o magma pode extravasar e, em condições específicas, possibilitar o surgimento de vulcões.

**Questão 07 – Letra E**

**Comentário:** A questão trabalha com termos ligados à dinâmica interna da Terra.

A dinâmica das placas tectônicas pode causar fraturas na crosta terrestre, liberando tensões no hipocentro que causam terremotos perceptíveis até na superfície, chamados de epicentro. O vulcanismo é outra consequência da movimentação das placas.

**Questão 08 – Letra C**

**Comentário:** A alternativa correta é a C. A figura representa um sistema de dobras ocasionado por um movimento horizontal sobre uma porção da crosta mais sensível a esse abalo, em função de características geológicas e pedológicas. A alternativa A está incorreta porque o tipo de movimento apresentado é de orogênese, não de epirogênese. A alternativa B está incorreta porque a formação de *horst* se refere à elevação de um terreno em relação a outro causada por movimentos tectônicos em áreas com falhas geológicas. A alternativa D está incorreta porque o *graben* se forma em associação à formação do *horst* e os dois processos não estão relacionados ao encontro entre placas. A alternativa E está incorreta porque não se trata de uma falha e, além disso, descreve o processo de formação de dobramentos modernos, formados pelo encontro entre placas.

**Questão 09 – Letra A**

**Comentário:** A alternativa correta é a A. Áreas situadas nos limites convergentes de placas têm maior ocorrência de vulcões e terremotos. Esse é o caso do Círculo de Fogo do Pacífico, zona com aproximadamente 40 mil quilômetros de extensão situada entre o continente americano, Ásia e Oceania. O Círculo de Fogo do Pacífico é a região que mais apresenta encontro entre placas tectônicas, sendo responsável por grande parte dos terremotos e vulcões que atingem o planeta. É também uma região que concentra parte dos países mais povoados do mundo, como Japão e Indonésia, o que explica o motivo pelo qual a repercussão social dos terremotos atinge grandes proporções.

**Questão 10 – Letra E**

**Comentário:** Todas as afirmativas estão corretas porque orogênese e epirogênese são processos resultantes dos deslocamentos das placas tectônicas e estão articulados, pois a movimentação de placas é intensa e complexa, causando desdobramentos em várias direções, horizontais e verticais. A Cordilheira dos Andes é um dobramento moderno resultante da orogenia da borda ocidental da placa Sul-Americana sobre a placa de Nazca ainda no período Mesozoico. Nas áreas de encontro de placas tectônicas, encontra-se a maioria das atividades vulcânicas ativas.

**Seção Enem****Questão 01 – Letra B**

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** Um vulcão é uma formação geológica presente na crosta oceânica e continental. Ele tem a capacidade de extravasar magma, que passa a se chamar lava.

Trata-se de uma mistura de rocha fundida de alta temperatura, também composta em grande parte de silicatos, misturados com vapor de água, cinzas e gás. Essa formação liga-se com uma câmara magmática, que é subterrânea e profunda, onde o magma fica armazenado. Pompeia é um exemplo de grande desastre provocado pela atividade de um vulcão no ano de 79 d.C., o Vesúvio.

**Questão 02 – Letra C**

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** As formas de relevo presentes na Terra resultam da ação incessante das forças tectônicas. Não se pode caracterizar uma unidade geológica sem levar em consideração os agentes internos formadores do relevo nos últimos milhões de anos.

**Questão 03 – Letra E**

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** Os *tsunamis* têm um grande potencial destrutivo, sendo gerados por grandes sismos ou por grandes explosões vulcânicas submarinas, por exemplo. Embora não seja possível prever esse tipo de fenômeno, existem algumas medidas que podem ser tomadas como forma de tentar reduzir a intensidade dos danos causados. Nesse sentido, uma das medidas seria a instalação de um sistema de alerta avançado para maremotos, pois, dessa forma, os sismos seriam detectados com maior eficiência, e as áreas a serem atingidas poderiam ser evacuadas antes da chegada das ondas gigantes, fato que poderia salvar muitas vidas e evitar tragédias como a que ocorreu em 2004, devido ao tremor em Sumatra.

**MÓDULO – A 07****Estruturas Geológicas e Coluna Geológica****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra A**

**Comentário:** A alternativa correta é a A, os principais tipos de rochas encontrados na litosfera são: metamórficas, magmáticas e sedimentares. As rochas metamórficas surgem da transformação de outras rochas, quando estas são submetidas a novas condições de temperatura e / ou pressão. As rochas sedimentares são o resultado do intemperismo e erosão das rochas expostas na superfície. As rochas magmáticas são produzidas a partir da fusão de rochas de crosta quente e profunda no manto superior.

## Questão 02 – Letra A

**Comentário:** A alternativa correta é a A. As rochas sedimentares são formadas pelos fragmentos de outras rochas que sofreram a ação do intemperismo físico e / ou químico. A alternativa B é incorreta porque as rochas metamórficas são formadas por meio da transformação de outras rochas que foram submetidas a novas condições de temperatura e pressão. A alternativa C é incorreta porque as rochas magmáticas são formadas a partir do resfriamento do magma. A alternativa D é incorreta porque a rocha intrusiva é um tipo de rocha ígnea, resultante do lento resfriamento do magma.

## Questão 03 – Letra E

**Comentário:** A alternativa correta é a E. De forma bastante genérica, ela sintetiza as transformações ocorridas ao longo da história geológica do planeta Terra. A alternativa A é incorreta porque a primeira era da Terra foi a Paleozoica, no Éon Fanerozoico. A alternativa B é incorreta porque os primeiros répteis vão surgir somente na Era Paleozoica. A alternativa C é incorreta porque nem os dinossauros nem os seres humanos surgiram na Era Pré-Cambriana e a existência dos dois não foi simultânea. A alternativa D é incorreta porque mesmo no período das glaciações da Era Cenozoica, havia biodiversidade.

## Questão 04 – Letra A

**Comentário:** A alternativa correta é a A. As rochas magmáticas, ou ígneas, são formadas a partir da extrusão e resfriamento do magma, que pode ocorrer de maneira lenta (rochas intrusivas) ou rápida (rochas extrusivas). A alternativa B é incorreta porque as rochas que são formadas a partir da transformação físico-química de outras rochas são as metamórficas. A alternativa C é incorreta porque as rochas sedimentares não se formam a partir de fragmentos de matéria orgânica e o granito é um tipo de rocha ígnea. A alternativa D é incorreta porque as rochas magmáticas extrusivas são formadas pela solidificação rápida do magma, que ocorre externamente.

## Questão 05 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. De acordo com a interpretação da Arqueologia, ciência que estuda o passado e a evolução da humanidade, o gênero *Homo* surgiu na Era Cenozoica, coincidindo de forma aproximada com o início da glaciação do Quaternário.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. O granito é um exemplo de rocha magmática, ou ígnea, do tipo intrusiva. Nesse tipo de rocha, a solidificação do magma ocorre de maneira lenta, o que faz com que os cristais formados sejam maiores, possíveis de serem observados a olho nu. Normalmente, as rochas intrusivas são mais resistentes que as extrusivas, como o basalto, por exemplo. Isso justifica seu uso na construção civil.

## Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A questão aborda a temática referente à coluna geológica.

A assertiva A está incorreta, pois o homem surgiu na Era Cenozoica.

A assertiva C está incorreta, pois os períodos denominados Triássico, Jurássico e Cretáceo fazem parte da Era Mesozoica.

A assertiva D está incorreta, pois as maiores cadeias de montanhas da Terra, como os Andes, os Alpes, as Rochosas e o Himalaia, correspondem às áreas de relevo mais recente da Terra.

## Questão 03 – Letra B

**Comentário:** A questão demanda conhecimentos sobre a coluna geológica e a estrutura geológica.

A Era Pré-Cambriana ocorreu há cerca de 4,5 bilhões de anos. Nessa Era, são encontradas evidências das primeiras formas de vida, como de bactérias e fungos. Na Era Cenozoica surgiram os Dobramentos Modernos, tais como os Andes, as Montanhas Rochosas, os Atlas, os Alpes e o Himalaia. Durante a Era Mesozoica, a Pangeia fragmentou-se, aproximadamente, há 250 milhões de anos.

## Questão 04 – Letra D

**Comentário:** Considerando a etapa apresentada do Ciclo das Rochas, de Y para Z, identifica-se a formação de uma rocha ígnea (ou magmática). Esse tipo de rocha se forma por resfriamento e solidificação do magma. Magma é o material em estado de fusão que existe abaixo da superfície terrestre e que pode extravasar por meio dos vulcões (passando então a se chamar lava).

## Questão 05 – Letra A

**Comentário:** A alternativa correta é a A. A etapa I do Ciclo das Rochas ilustra o processo de vulcanismo, em que há a extrusão e o resfriamento do magma, formando as rochas magmáticas. A etapa II se refere ao metamorfismo, a partir do qual as rochas que compõem a superfície alteram suas condições de pressão e temperatura formando outro tipo de rocha, a metamórfica. A etapa III se refere à erosão, processo que transporta, por meio da ação da água e do vento, as rochas já intemperizadas.

## Questão 06 – Letra A

**Comentário:** O mapa A destaca os escudos cristalinos, que dispõem de recursos minerais e que são de formação antiga (arqueozoico – proterozoico). O mapa B destaca as áreas de bacia sedimentar, onde são encontrados recursos fósseis, como o petróleo, o gás natural, o xisto e o carvão mineral, que dependem da deposição com deficiência de oxigênio para que carbonizem. As bacias sedimentares podem ser antigas, com formação que remonta ao paleozoico e ao mesozoico, e recentes (quaternário), como o Pantanal Mato-Grossense, parte ocidental da bacia amazônica e trechos do litoral nordeste e sul.

### Questão 07 – Letra D

**Comentário:** A frase 1 está incorreta, porque rochas ígneas ou plutônicas intrusivas são formadas no interior do planeta.

A frase 5 está incorreta, pois rochas ígneas e rochas sedimentares não resultam em relevos iguais porque a erosão dependerá da qualidade do material rochoso, formando solos com relevos diferenciados.

### Questão 08 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. As bacias sedimentares são formações geológicas de acumulação de sedimentos em áreas deprimidas que, além dos fragmentos de outras rochas, acumulam restos orgânicos de animais e plantas. A alternativa A é incorreta porque os minerais metálicos são encontrados em estruturas geológicas formadas na Era Pré-Cambriana. As alternativas C e D são incorretas porque os dobramentos modernos – Alpes, Himalaia e Andes – foram formados no Terciário. A alternativa E é incorreta porque tanto o Mar Cáspio quanto o Mar Morto possuem grandes reservas de minerais e mineraloides, como o petróleo.

### Questão 09 – Soma = 22

**Comentário:** São verdadeiras as frases 02 + 04 + 16 = 22.

A frase 01 está incorreta, porque a Terra não se originou há 9,6 bilhões de anos, tampouco com o início da formação do universo. Ademais, as primeiras formas de vida na Terra surgiram na Era Proterozoica. Atualmente, nos encontramos na Era Cenozoica, no período Quaternário.

A frase 08 está incorreta, porque a deriva dos continentes se iniciou na Era Mesozoica, por volta de 200 milhões de anos atrás, quando só existia um único continente chamado Pangeia. Posteriormente, na Era Cenozoica, esse continente se dividiu em cinco outros continentes, chegando à configuração atual.

### Questão 10

**Comentário:**

- A) As rochas metamórficas podem ser formadas a partir de qualquer tipo de rocha, e resultam da ação dos denominados processos diagenéticos, fundamentalmente, elevadas pressões e temperaturas que ocorrem em grandes profundidades na crosta terrestre.
- B) Para a formação do carvão mineral, é necessária a acumulação dos restos orgânicos (florestas) em áreas rebaixadas, que permitem a lenta acumulação dos sedimentos, e na presença de água, que retarda a decomposição da matéria orgânica. Os pântanos são os locais típicos de formação do carvão. Após a acumulação, o material orgânico precisa ser soterrado por sedimentos e passar por processos diagenéticos (temperatura e pressão).

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra B

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** As rochas sedimentares se formam por meio dos sedimentos de outras rochas preexistentes, sendo o resultado de meteorização, erosão e transporte desses sedimentos. À medida que os sedimentos se acumulam, eles irão sofrer uma pressão, ocorrendo a sua consolidação (diagênese). Durante o processo de formação das rochas sedimentares, pode ocorrer o soterramento de organismos que darão origem aos fósseis. Dá-se o nome de fóssil a um animal ou planta que, soterrados pelos sedimentos, acabam sendo conservados, pois os sedimentos fazem o papel de barreira protetora contra as bactérias responsáveis pela degradação desses organismos. Assim, os animais e plantas fossilizados ficam distribuídos entre as camadas de sedimentos solidificados. Segundo os estudiosos do assunto, as rochas sedimentares são as que fornecem melhor ambiente para a formação dos fósseis, o que não ocorre nos outros tipos de rochas. As rochas magmáticas, por exemplo, são formadas pelo resfriamento do magma e, por apresentarem altas temperaturas no momento de sua formação, eliminariam os vestígios de qualquer corpo que por ventura ali caísse. Já as rochas metamórficas são transformadas quimicamente pela temperatura e pressão e, por isso, não forneceriam ambiente propício à formação dos fósseis.

### Questão 02 – Letra E

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 16

**Comentário:** O surgimento do homem e das civilizações ocorreu em um estágio final da história geológica do planeta Terra. Essa medição aponta a insignificância da construção do espaço geográfico e da modificação do meio ambiente gerada pelo homem. Os acontecimentos geológicos possuem sua gênese em processos de bilhões de anos, ao passo que a humanidade apresentou suas primeiras manifestações artísticas há aproximadamente 100 mil anos.

### Questão 03 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** A assertiva A está incorreta, pois os dobramentos modernos correspondem a estruturas recentes produzidas pela tectônica de placas. Representam, por isso, áreas bastante instáveis, marcadas por fenômenos como vulcanismos e terremotos.

A assertiva B está incorreta, pois as bacias sedimentares são estruturas geológicas atreladas à presença de importantes jazidas de minerais fósseis.

A assertiva C está incorreta, pois os escudos cristalinos são associados à presença de minerais metálicos, e recobrem 36% da área total do território brasileiro.

A assertiva D está incorreta, pois as bacias sedimentares são provenientes de processos sedimentares e formam importantes fontes de combustíveis fósseis.

## MÓDULO – A 08

### Recursos Minerais do Brasil e do Mundo

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D. Os escudos cristalinos, ou núcleos cratônicos, são o arcabouço geológico de cerca de 36% do território brasileiro. Nos maciços antigos se encontram rochas com maior composição de minerais metálicos, mais resistentes aos processos intempéricos e erosivos, como o ferro.

##### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. A bauxita é um mineral que contém, em sua composição, cerca de 15% a 20% de alumínio, o que faz dele um minério com grande potencial de uso para a indústria. As reservas estão mais concentradas nas regiões intertropicais e nas áreas de baixa latitude, o que ajuda a inferir a resposta correta já que o enunciado informa que, no Brasil, a maior reserva de bauxita foi descoberta no município de Oriximiná, no Pará.

##### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** Os escudos cristalinos (que correspondem a cerca de 36% do território brasileiro) estão associados à presença de minerais metálicos. Já as bacias sedimentares, (que correspondem a cerca de 64% do território brasileiro) estão associadas à presença de recursos fósseis, como petróleo, hulha, carvão mineral e outros.

##### Questão 04 – Letra C

**Comentário:** Os minerais metálicos são encontrados em rochas cristalinas, possuem metais na sua composição e têm por finalidade produzir metais puros para uso industrial. Os principais minerais metálicos encontrados no Brasil são bauxita (alumínio), cobre, cassiterita, hematita (ferro), manganês, ouro e prata.

Já os minerais não metálicos são relativamente abundantes na natureza e não possuem metais na sua composição. Alguns exemplos: cimento, cerâmica, sal de cozinha, diamantes, rubis, esmeraldas, fertilizantes, gesso, amianto, granito, areia e cascalho.

Nos terrenos cristalinos, localizam-se algumas das principais riquezas minerais do Brasil, como minério de ferro e de manganês, ouro, níquel, chumbo, prata e diamantes. Os terrenos sedimentares apresentam duas riquezas principais: o petróleo e o carvão mineral.

##### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D. O Maciço do Urucum, localizado no estado de Mato Grosso, é rico em recursos minerais, com destaque para o manganês. A alternativa A é incorreta porque não localiza adequadamente o Quadrilátero Ferrífero, que fica no estado de Minas Gerais. A alternativa B é incorreta porque a Serra dos Carajás não fica localizada no Planalto das Guianas. A alternativa C é incorreta porque o Vale do Trombetas, embora seja de grande reserva de bauxita, não está localizado na Serra do Espinhaço. A alternativa E é incorreta porque o Vale do Aço tem grande reserva de ferro e não se encontra na Chapada dos Parecis.

#### Exercícios Propostos

##### Questão 01 – Letra C

**Comentário:** A alternativa correta é a C. As bacias representadas, Potiguar, Santos e Sergipe, são bacias sedimentares com grande concentração de reservas de petróleo e gás. Grande parte das jazidas de petróleo do mundo, e do Brasil, encontram-se em bacias sedimentares, regiões que concentram matéria orgânica decomposta e soterrada.

##### Questão 02 – Letra C

**Comentário:** A alternativa correta é a C. Os trechos do autor se referem às formações de relevo de Minas Gerais (serras, colinas ou escarpas), das quais se extraem, entre outros, o minério de ferro. O Quadrilátero Ferrífero, localizado no centro-sul do estado, é a região que mais produz ferro no Brasil.

##### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** A alternativa B está correta, pois os indígenas amazônicos devem a sua sobrevivência aos recursos do ecossistema. O uso do solo, ou do subsolo pela mineração, apesar de sua importância econômica, ainda é conhecido por seus impactos ambientais negativos. Tanto as grandes minas, abertas ou subterrâneas, quanto os garimpeiros podem entrar em conflito com as comunidades locais devido à criação de barragens de contenção, retirada de vegetação natural, destruição das áreas de recarga de rios, ou pela adição de produtos químicos na água.

**Questão 04 – Letra D**

**Comentário:** A alternativa correta é a D. A região destacada no mapa se refere ao Quadrilátero Ferrífero. É possível inferir tal informação em função da própria delimitação da área, que se assemelha à figura geométrica de um quadrado. O Quadrilátero Ferrífero é a maior reserva de ferro do Brasil, além de concentrar outros minerais metálicos utilizados de forma maciça na indústria.

**Questão 05 – Letra B**

**Comentário:** A alternativa correta é a B. O projeto Serra do Navio foi iniciado no governo de Getúlio Vargas com o intuito de explorar as reservas de manganês recém-descobertas no Amapá recém-emancipado e executado em parceria pelas empresas ICOMI (brasileira) e Bethlehem Steel (EUA). O Projeto Trombetas foi iniciado na década de 1970 com o intuito de explorar a bauxita no Rio Trombetas, na margem esquerda do Rio Amazonas, no Pará. O projeto Carajás foi um projeto implantando entre 1979 e 1986 em uma área que envolvia os territórios do Pará, Tocantins e Maranhão.

**Questão 06 – Letra D**

**Comentário:** A região amazônica pode ser caracterizada por zonas com crescimento demográfico rápido que se incorporam ao mercado nacional e internacional por meio de frentes de expansão apoiadas por incentivos fiscais e políticos do Estado brasileiro. A ideia de progresso é associada à abertura de áreas agrícolas nas regiões de florestas nativas, instalação de infraestruturas, e atividades de mineração que visam dinamizar e integrar a economia local à nacional e internacional. No que tange à atividade minerária, ela remonta aos bandeirantes, com a busca e extração de ouro no Mato Grosso, em Cuiabá e no Tocantins. No século XX, ocorreu um impulso com a descoberta de manganês na Serra do Navio, no Amapá; ouro, no Tapajós; e, ao final da década de 1960, ferro de Carajás, no Pará. A partir da década de 1970, o projeto RADAM, possibilitou a descoberta de minerais em outros estados. O trecho da questão descreve o Projeto Grande Carajás, uma tentativa de coordenar a execução de projetos já existentes no estado do Pará e de concentrar ainda mais os recursos estatais e incentivos fiscais e creditícios em uma única empresa: a Vale do Rio Doce, atualmente privatizada, que ainda hoje detém o monopólio da extração de vários minérios na região.

**Questão 07 – Letra A**

**Comentário:** A alternativa correta é a A. O fragmento de texto trata do uso ilegal de carvão vegetal na produção de ferro-gusa e seus impactos ambientais que não são tão claramente percebidos. A alternativa B é incorreta porque a problemática não diz respeito à escassez de áreas de produção de carvão nem ao uso do carvão enquanto combustível industrial. A alternativa C é incorreta porque não existem restrições no Brasil que impeçam o uso de carvão vegetal. A alternativa D é incorreta porque o carvão mineral é mais poluente que o carvão vegetal.

A alternativa E é incorreta porque o aumento da poluição no Brasil se relaciona mais com a queima de combustíveis fósseis e não há distinção entre carvão legal e clandestino no que diz respeito à qualidade.

**Questão 08 – Letra B**

**Comentário:** A alternativa correta é a B. A sequência que melhor preenche a tabela é formada pelos minerais manganês, estanho e cobre. O manganês é um elemento reativo encontrado em vários minerais metálicos e associado, no Brasil, às áreas com estrutura cristalina. O estanho é um metal associado normalmente ao mineral cassiterita e é componente de várias importantes ligas (soldas, bronzes). O cobre é um metal normalmente encontrado no mineral calcopirita, com extrema propriedade de conduzir calor e energia elétrica.

**Seção Enem****Questão 01 – Letra A**

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** A mineração pode acarretar vários impactos socioambientais se não for realizada de forma sustentável. Entre os eles, é possível citar a contaminação da água, a poluição do ar, a contaminação do solo, o desmatamento e a possibilidade do surgimento de problemas de saúde na população.

**Questão 02 – Letra A**

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 26

**Comentário:** Os jazimentos de minerais metálicos, sobretudo a hematita (Fe) e pirolusita (Mn), presentes nas áreas de exploração de Carajás (PA) e Quadrilátero Ferrífero (MG), estão associados a terrenos metamórficos do Proterozoico (de formação mais recente) em intrusões magmáticas graníticas do Pré-Cambriano (crátons).

**Questão 03 – Letra C**

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 26

**Comentário:** A presença de grande riqueza mineral, principalmente minerais metálicos, nas áreas de serras de formação cristalina (Proterozoica) no estado do Pará (localizado na porção Sudeste) deu a essa região o título de maior província mineralógica do Brasil. A produção, principalmente do minério de ferro, é escoada pela Estrada de Ferro Carajás, que liga essa província ao porto de Itaqui, no Maranhão. Essa produção visa ao mercado externo, o que justifica a presença da Vale e a construção dessa importante estrada, que objetiva viabilizar o escoamento dos minerais retirados.

## Questão 04 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 27

**Comentário:** A questão relaciona o poema de Carlos Drummond de Andrade, que descreve poeticamente uma área de extrativismo mineral, com a questão da preservação ambiental, já que a extração mineral implica degradação ambiental. As três frases estão corretas, já que todas sugerem medidas de caráter ambiental que estão implícitas no poema de Drummond.

# MÓDULO – B 03

## Migrações e Indicadores Sociais

### Exercícios de Aprendizagem

#### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Com o crescimento demográfico das grandes cidades há também um progressivo processo de segregação espacial, que expulsa os trabalhadores para as áreas periféricas. Em função desse processo de segregação, os deslocamentos entre o local de trabalho e moradia são diários. Como envolvem locais distantes e, muitas vezes, diferentes municípios, esses deslocamentos são considerados um tipo de migração que, de tão rápida e constante, pode ser associada ao movimento de um pêndulo.

#### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A análise dos mapas permite concluir que, na temporada em questão (2012-2013), ocorreu um retorno dos atletas para seu país de origem superior ao que foi contratado pelos times da Espanha, configurando uma migração de retorno. Tal fato ocorre porque os atletas que chegam aos trinta anos já são considerados veteranos e têm um custo de transferência menor, sendo facilmente contratados pelos times de seu país de origem.

#### Questão 03 – Letra D

**Comentário:** A mudança percebida na análise dos gráficos resulta do aumento da oferta de empregos no Brasil, do crescimento da economia, da estabilização da moeda e da baixa inflação no país, o que gerou grande atração de empresas estrangeiras e de mão de obra do exterior, que envia capital para o seu país de origem. Para o brasileiro que vive no exterior, ocorreu o inverso, já que a crise econômica mundial de 2008, com várias consequências, reduziu fortemente as divisas que entravam no país vindas do exterior, pois muitos brasileiros retornaram para o Brasil.

## Questão 04 – Letra D

**Comentário:** Após o fim da Segunda Guerra Mundial, a Europa Ocidental tornou-se uma área de imigração de africanos e asiáticos (em cujos continentes de origem ocorria a descolonização). Por exemplo, de marroquinos e argelinos para a França (tendo como porta de entrada a Espanha, pelo porto de Algeciras, no sul) e de indianos para a Inglaterra. Para a Alemanha, foram atraídos os *gastarbeiter* turcos e gregos. Depois de 1970, com uma crise geral de recessão e desemprego decorrentes da revolução tecnocientífica e do neoliberalismo, providenciaram-se medidas restritivas à imigração, a fim de não concorrer com a mão de obra nacional.

Já nos EUA, um grande número de pessoas defende uma forte restrição à imigração – há inclusive uma lei controversa no Arizona que permite que as pessoas sejam detidas se não estiverem com os documentos adequados. Atualmente, cerca de 60% dos americanos se opõem a um aumento da imigração de baixa qualificação, como trabalhadores braçais, e apenas 40% se opõem a um aumento na imigração altamente qualificada. Essa preferência por imigrantes altamente qualificados é compartilhada entre todos os segmentos da sociedade, inclusive entre entrevistados de classes sociais distintas, que moram em estados com poucos ou muitos imigrantes e aqueles com alto ou baixo nível de educação. Contudo, é provável que os cidadãos altamente qualificados tenham que competir pelos empregos com imigrantes altamente qualificados.

#### Questão 05 – Letra B

**Comentário:** Os grupos humanos que emigram para a Europa fazem parte de um tipo de movimento conhecido como migração forçada, no qual o emigrante decide sair de seu país em função de fatores estruturais ou conjunturais que lhe ameçam a vida, como guerras civis, perseguição política e desastres ambientais.

## Exercícios Propostos

#### Questão 01 – Letra B

**Comentário:** Essa questão aborda as migrações internacionais. Esse é um assunto bastante recorrente na mídia e em outros veículos de informação. Em razão do caráter atual do tema, ele é muito cobrado nos principais vestibulares, por isso, uma abordagem mais cuidadosa é importante durante a aula. A maior parte das migrações internacionais é motivada pela busca por trabalho, sendo as correntes migratórias mais significativas oriundas de países latino-americanos, africanos e asiáticos em direção aos EUA, à Europa e ao Japão, ou seja, os fluxos partem principalmente dos países pobres em direção aos ricos. Porém, esses migrantes, na maioria das vezes, não são bem recebidos pelas nações em que desejam residir, pois os nativos temem pela oneração dos serviços públicos e, principalmente, pelo acirramento das disputas no mercado de trabalho.

Essa posição contrária à entrada de estrangeiros tem sido responsável por movimentos xenófobos, isto é, de aversão ao migrante. Embora o fenômeno da globalização dissemine a ideia de mundo sem fronteiras, essa ideia só vale para os fluxos de capitais, pois os países centrais, como os Estados Unidos e grande parte da Europa, têm estabelecido severas leis para conter os processos imigratórios.

A assertiva A está incorreta, pois, com o processo de globalização, os deslocamentos internacionais ficaram cada vez mais controlados pelos países centrais, que buscam impedir a entrada de trabalhadores como forma de proteger os empregos dos nativos, não onerar os serviços públicos, evitar a perda da identidade cultural, além de haver a disseminação de movimentos xenófobos.

A assertiva C está incorreta, pois os países centrais não têm desenvolvido políticas de atração dos imigrantes. Pelo contrário, as barreiras impostas por esses países têm se tornado cada vez mais rígidas.

A assertiva D está incorreta, pois o maior número de imigrações ilegais ocorre no sentido sul-norte, ou seja, de nações subdesenvolvidas em direção a desenvolvidas.

A assertiva E está incorreta, pois a entrada de imigrantes ilegais não tem contribuído para a elevação dos níveis de renda dos EUA e dos países da Europa. Pelo contrário, os governos desses países acusam os imigrantes de onerarem os serviços públicos, além de concorrerem às mesmas vagas de trabalho de muitos nativos.

### Questão 02 – Letra B

**Comentário:** A assertiva II está incorreta, pois, embora as melhorias nos transportes e nas comunicações permitam maior circulação de pessoas, mercadorias e informações, a mobilidade dos indivíduos nem sempre é facilitada, já que muitos países impõem uma série de barreiras à entrada de pessoas.

### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** A migração haitiana no Brasil, iniciada em 2010, foi motivada por desastres naturais: terremotos e furacões. A principal porta de entrada dos refugiados é no Acre, na cidade de Assis Brasil, distante 342 km da capital. Os migrantes, para chegarem até o Acre, saem de ônibus da capital haitiana, Porto Príncipe, até Santo Domingo, na República Dominicana, localizada na mesma ilha. Desse ponto, vão de avião até o Panamá, ou de ônibus para Quito, no Equador. Por fim, por terra, seguem o percurso até a cidade fronteiriça peruana de Tumbes e passam por Piura, Lima, Cusco e Puerto Maldonado até chegarem a Iñapari, cidade que faz fronteira com Assis Brasil.

### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A Europa vivencia um grande fluxo migratório de grupos que buscam melhores condições de vidas; oportunidades econômicas; fugas de conflitos, guerras e do radicalismo islâmico. A maioria das migrações se deve aos conflitos na Síria, Iraque e Afeganistão, mas também chegam cada vez mais pessoas pelo norte da África. A chegada dos migrantes causa conflitos e manifestações de hostilidade frequentes contra estrangeiros ligados ao nacionalismo, ao racismo e à xenofobia. Os movimentos contrários a migração pautam que o aumento da população causa a falta de trabalho; a perda da identidade cultural dos países; o aumento da competitividade entre um nativo e um migrante e ameaça aos costumes e tradições nacionais. Todavia, os grupos que migram estão somente em busca de sua sobrevivência, portanto são refugiados.

### Questão 05 – Letra A

**Comentário:** Com frustração ou sucesso, os nordestinos fazem caminho inverso e retornam. Os famosos paus de arara, que durante boa parte do século XX foram o símbolo da migração nordestina para o "Sul", deram lugar aos ônibus, que trazem os nordestinos de volta à terra natal. A esperança em ter uma vida melhor levou milhões deles a tentar a vida em outras regiões, em especial no Sudeste.

Números apontam para uma inversão de sentido na rota dos nordestinos para o sul do país nos últimos anos. Entre 2002 e 2007, os números mostram que mais de 400 mil voltaram para casa.

A migração de retorno para o Nordeste é um fenômeno relativamente novo. De fato, com base nos dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) 2007, observa-se, por exemplo, que, das 862 mil pessoas que vieram morar na região Nordeste entre os anos de 2002 e 2007, aproximadamente 47,5% eram pessoas que estavam voltando aos seus locais de nascimento.

### Questão 06 – Letra A

**Comentário:** Em função da sua grande extensão territorial e de processos de ocupação diferenciados, a população brasileira se distribuiu de forma irregular. A alternativa B é incorreta tanto porque as planícies interioranas não são as mais densas do ponto de vista demográfico, quanto porque o processo de modernização agrícola expulsou ao invés de atrair pessoas. A alternativa C é incorreta porque no Nordeste não predominam planícies e essa foi a região de primeira ocupação colonial. A alternativa D é incorreta porque as zonas costeiras, de forma geral, têm menor altitude, o que não seria um fator limitante para a ocupação.

### Questão 07 – Letra D

**Comentário:** A questão trata do IDH de alguns dos maiores países produtores de petróleo. Com base na análise da tabela, é possível inferir que as diferenças entre as duas classificações decorrem da estrutura socioeconômica que privilegia a concentração de renda, tornando o abismo entre ricos e pobres cada vez mais profundo.

### Questão 08 – Letra A

**Comentário:** A afirmativa IV está errada, pois, após o século XVI, o continente europeu foi uma área de repulsão de seus habitantes, que buscavam melhores oportunidades nas colônias. Já na atualidade, apesar da crise recente, seus habitantes não migram em massa, não constituindo, portanto, uma área de emigração, principalmente para a África. Mas cabe ressaltar que, com a crise mundial, o Brasil se tornou um país de imigrantes de novo. Entre janeiro e junho de 2011, 328 826 portugueses foram registrados para morar e trabalhar no Brasil.

A afirmativa V está errada, pois os principais grupos que migraram para o Brasil no século XIX foram os europeus, principalmente italianos, alemães e poloneses.

### Questão 09 – Soma = 30

**Comentário:** Os indicadores socioeconômicos, que se diferem de acordo com a metodologia utilizada, associam-se sempre à expectativa de vida, nível de escolaridade, saneamento básico, renda e outras variáveis sobre qualidade de vida. Um dos mais importantes índices, em função da sua abrangência global, é o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), calculado pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) da ONU.

### Questão 10 – Letra E

**Comentário:** A ideia de construir um muro entre a Grécia e a Turquia foi uma iniciativa exclusiva do governo grego com o intuito de conter o fluxo migratório que faz do país rota de passagem para outros países europeus ou local de refúgio. A Grécia, país que ainda sofre as consequências da crise de 2008, apresenta índices de desemprego muito elevados, o que faz com o que a xenofobia aumente e justifique tais medidas.

### Questão 11 – Letra D

**Comentário:** A alternativa correta é a D. As cotas de refugiados privilegiam países com maior PIB, que podem fornecer maior suporte às demandas desses refugiados e com menor população relativa e absoluta (países que têm apresentado baixas taxas de crescimento vegetativo nos últimos anos). Não há, portanto, nenhuma relação com o passado histórico de exploração que as nações europeias estabeleceram com alguns países no processo conhecido como Neocolonialismo, tampouco as cotas de refugiados se relacionam à identificação cultural entre o país de destino e origem.

### Questão 12

**Comentário:**

- A) As projeções sobre o crescimento da população brasileira em números absolutos não foram atingidas, devido, sobretudo, ao rápido envelhecimento da população e à baixa fecundidade, principais responsáveis por esse fenômeno.
- B)
- A expansão das fronteiras agrícolas do país para as regiões Centro-Oeste (Cerrado) e Amazônica, que atraem migrantes de todo o país, principalmente do Sul, do Sudeste e do Sertão do Nordeste.
  - O crescimento das cidades médias (entre 100 000 e 500 000 habitantes), atraindo a população do campo e de pequenos centros urbanos, sobretudo em decorrência da desconcentração industrial.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra D

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** A redefinição dos fluxos migratórios internos no Brasil a partir das últimas décadas do século XX e início do século XXI está diretamente relacionada ao processo de desconcentração industrial. Os altos custos de produção e as leis urbanas rigorosas nas grandes cidades promoveram um crescimento industrial sobretudo nas cidades médias, atraindo os migrantes e caracterizando as migrações de curta distância e duração. Vale destacar que, segundo o IBGE, as cidades médias são as que mais crescem no país.

### Questão 02 – Letra B

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 19

**Comentário:** A proposta colocada mostra não mais a migração de morador, e sim de sua residência. Dessa forma, os fluxos moradia-trabalho e moradia-lazer, presentes no decorrer da semana, deixariam de existir, reduzindo ou mesmo eliminando a migração pendular.

### Questão 03 – Letra A

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 2

**Habilidade:** 8

**Comentário:** O fenômeno migratório tem se fortalecido nas últimas décadas, principalmente com o advento da Nova Ordem Internacional iniciada com a queda do Muro de Berlim, em 1989. Um dos principais motivos desse fluxo migratório é a busca de oportunidades de trabalho, na maioria dos casos, por migrantes pouco qualificados, que partem de países subdesenvolvidos em direção aos países desenvolvidos. Para conter sua entrada, esses países diminuem a permeabilidade de suas fronteiras, com barreiras físicas e leis mais severas.

## MÓDULO – B 04

### Organização do Espaço Urbano

#### Exercícios de Aprendizagem

##### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** As megacidades são cidades com aglomeração de pessoas e alta densidade demográfica. Um dos critérios para a delimitação de megacidades utiliza como referência o valor mínimo de 10 milhões de pessoas. Estão associadas a uma urbanização acelerada e descontrolada, comum dos países da África e América Latina, em que o crescimento demográfico acompanhou o ritmo de crescimento das cidades.

##### Questão 02 – Letra A

**Comentário:** A questão introduz dois conceitos: a urbanização e o crescimento urbano. O primeiro refere-se ao desenvolvimento das cidades acompanhado da migração de pessoas do meio rural para o urbano. Já o segundo se refere ao crescimento espacial da cidade.

A alternativa A está incorreta, pois o aumento do espaço físico das cidades não configura, sozinho, um processo de urbanização. Neste, estão envolvidas migrações campo-cidade, ou seja, êxodo rural.

##### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** A estrutura urbana brasileira se associa diretamente com as características econômicas e estruturais de cada região. Na região Sudeste, há maior nível de urbanização e as cidades com diferentes funções na hierarquia urbana se articulam em forma de rede, enquanto que nas regiões Norte e Centro-Oeste, a formação de uma rede urbana ainda é incipiente.

##### Questão 04 – Letra D

**Comentário:** As cidades-gêmeas, como no exemplo do fragmento de texto, são adensamentos populacionais com características semelhantes de ocupação e formação étnica / cultural que são separadas por limites fronteiriços entre países. O Ministério da Integração Nacional publicou nota em julho de 2016 na qual reconhece 32 cidades-gêmeas no Brasil. O critério para essa definição, além da identificação econômica e cultural entre as cidades, foi o limite mínimo de 2 mil habitantes.

##### Questão 05 – Letra D

**Comentário:** Os padrões tradicionais de mobilidade urbana são caracterizados pela motorização individual em detrimento do transporte público e pelo transporte de mercadorias e pessoas pelo modal rodoviário que pressiona o uso do espaço urbano. A transição para um outro tipo de padrão de mobilidade envolve a adoção de um transporte intermodal, ou multimodal, que articula várias modalidades, o que contribui para uma maior fluidez no espaço urbano.

### Exercícios Propostos

#### Questão 01 – Letra A

**Comentário:** O tema da questão remete às megacidades, que correspondem a aglomerações com mais de 10 milhões de habitantes.

A alternativa A é correta, pois o processo de crescimento da megacidade de Tóquio ocorreu após a Segunda Guerra Mundial. Esse crescimento relaciona-se ao desenvolvimento industrial acentuado, definido como “milagre japonês”, e contou com investimentos externos, principalmente dos EUA.

A alternativa B está incorreta, pois as duas maiores megacidades latino-americanas, Cidade do México e São Paulo, não possuem função portuária e tiveram seu maior crescimento em decorrência do processo de industrialização.

A alternativa C está incorreta, pois associa megacidades aos países que dispõem de maior produto interno bruto *per capita*, sendo que, na verdade, as megacidades se localizam principalmente em países subdesenvolvidos.

A alternativa D está incorreta, pois as megacidades em países com economias pouco dinâmicas, como Lagos e Cairo, apresentam crescimento populacional acelerado.

A alternativa E está incorreta, pois não há megacidades no Oriente Médio.

#### Questão 02 – Letra E

**Comentário:** A região Sul foi uma das primeiras a mecanizar a sua agricultura, nos anos 1970. Tal fato liberou mão de obra e também promoveu a concentração fundiária, que forçou o êxodo rural.

#### Questão 03 – Letra B

**Comentário:** As megalópoles, resultado da conurbação de grandes cidades (metrópoles ou não), integram-se por meio de uma rede de transportes bem articulada, característica de países mais desenvolvidos, que em sua maioria se localizam no Hemisfério Norte. Já as megacidades se caracterizam por serem cidades com inchaço populacional, normalmente acima de 10 milhões de habitantes, e estão distribuídas em países tanto do Norte quanto do Sul. As cidades globais, subdivididas entre Alfa, Beta e Gama, são importantes centros de decisão econômica e estão distribuídas em países de diferentes níveis de desenvolvimento.

#### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. As aglomerações urbanas não metropolitanas surgem do processo conhecido por alguns especialistas como desconcentração concentrada, ou seja, áreas urbanas que passam a adquirir novas centralidades por meio da diversificação ou intensificação da oferta de produtos e serviços. A alternativa A é incorreta, porque a delimitação de aglomerações urbanas está relacionada com o crescimento demográfico. A alternativa C é incorreta, porque as aglomerações urbanas metropolitanas, embora estejam apresentando declínio no ritmo de atração populacional, ainda são centros de concentração demográfica.

A alternativa D é incorreta, porque as aglomerações urbanas não metropolitanas têm aumentado sua participação no total da população do país. A alternativa E é incorreta por afirmar que as taxas de fecundidade do país têm aumentado, quando ocorre o oposto.

### Questão 05 – Letra B

**Comentário:** A alternativa B está correta. A aglomeração urbana pode ser definida como um processo de ampliação de núcleos urbanos diferentes com produção e intensificação de fluxos, em uma integração funcional de natureza econômico-social e urbanização contínua que ultrapassam os limites políticos / administrativos dos municípios. A Região Metropolitana consiste em um agrupamento de municípios contíguos que detém relevância nacional, com grande integração econômica, especialização e diversidade produtiva, e que se dá em áreas conurbadas e com alta densidade demográfica.

### Questão 06 – Letra A

**Comentário:** A alternativa B está incorreta, pois a população urbana não tem declinado nas últimas décadas, e o campo tende a não absorver a mão de obra, pois o agronegócio busca a inovação por meio da substituição do trabalho braçal por mão de obra qualificada, capaz de operar insumos e maquinários sofisticados. A alternativa C está incorreta, pois a urbanização é marcada pela atuação da hierarquia urbana e pela especulação imobiliária. A alternativa D está incorreta, pois a urbanização não é homogênea e também não é simultânea. Atualmente, ela se expande em direção ao interior do país. A alternativa E está incorreta, pois o setor terciário, responsável por mais de 70% do PIB brasileiro, é o que absorve a maior parte da população das cidades.

### Questão 07 – Letra E

**Comentário:** O tema da questão remete às megacidades. Estas correspondem a aglomerações com mais de 10 milhões de habitantes. Na atualidade, tem-se observado um notável crescimento das megacidades em países subdesenvolvidos, e isso tem demonstrado a falta de preparo dessas localidades em acomodar um número tão expressivo de pessoas. Com base no que foi afirmado, a alternativa correta é a E.

A alternativa A está incorreta, pois as megacidades não exercem função de cidades globais.

A alternativa B está incorreta, pois a elevação de uma cidade à condição de megacidade não depende de infraestrutura, e sim do número de habitantes.

A alternativa C está incorreta, pois não é obrigatório que as megacidades se localizem no litoral.

A alternativa D está incorreta, pois nem todas as megacidades são fortemente industrializadas.

### Questão 08 – Letra A

**Comentário:** Há uma tendência de se pensar o global como algo distante e exclusivamente “mundial”. No entanto, a pesquisadora holandesa Saskia Sassen tenta afirmar que a globalização se consolida cotidianamente, nas relações estabelecidas entre as pessoas e as instituições, sofrendo seus efeitos econômicos, tecnológicos, políticos, sociais e culturais.

### Questão 09 – Letra D

**Comentário:** A questão aborda a temática referente aos processos que deram origem à formação das metrópoles.

A alternativa D está incorreta, pois o crescimento do setor primário na economia mundial não contribui para a formação das metrópoles.

### Questão 10 – Letra B

**Comentário:** A alternativa correta é a B. A metropolização, ainda em curso no Brasil, tal qual o processo de urbanização, ocorreu de maneira tardia e, apesar de ter modernizado a infraestrutura urbana, o fez de maneira desigual. A alternativa A é incorreta, porque o Censo de 2010 reconheceu sete outras metrópoles com mais de três milhões de habitantes. A alternativa C é incorreta, já que um dos setores que mais foi modernizado foi o de telecomunicações. A alternativa D é incorreta, uma vez que é possível afirmar que os novos arranjos espaciais passaram a exercer influência sobre todo o território nacional.

### Questão 11 – Letra A

**Comentário:** O gráfico ilustra a evolução do consumo de carros na cidade de São Paulo por meio da relação carro/nº de habitantes, expressando o uso intensivo de veículo próprio privado em detrimento do transporte coletivo. A opção por esse tipo de transporte por uma parcela cada vez maior da população tem pressionado cada vez mais a mobilidade urbana.

### Questão 12 – Letra A

**Comentário:** A metrópole moderna possui características geradas pelo contexto da globalização, dentro da qual os limites municipais se diluem frente a regiões produtoras da riqueza contemporânea. A partir de uma metrópole central, nuclear e polarizadora, surgem diversos outros núcleos urbanos menores e conurbados, formando uma grande rede urbanizada. Esses núcleos, com hierarquias diferentes, fluxos e refluxos de pessoas, mercadorias, serviços, capital e informações estabelecem uma rede urbana, concentrada na metrópole (mais importante e contemporânea).

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra D

**Eixo cognitivo:** IV

**Competência de área:** 2

**Habilidade:** 9

**Comentário:** O processo de urbanização foi modernizado ao longo do século XX, tendo como característica fundamental a modernização da dinâmica das relações interurbanas. Um dos fatores que mais contribuiu para a (re)definição das relações foi o avanço dos meios de transporte e comunicação, que facilitou a conexão entre os espaços urbanos. Nesse sentido, as cidades com posições hierárquicas diferentes se relacionam de forma intensa por meio de diferentes artifícios técnicos.

**Questão 02 – Letra C****Eixo cognitivo:** III**Competência de área:** 6**Habilidade:** 28

**Comentário:** A cidade do Rio de Janeiro apresenta uma polarização sobre as cidades descritas, ou seja, exerce uma certa influência sobre elas. Isso reflete a diversidade de funções e a importância das atividades da capital carioca, que influenciam não só cidades do próprio estado, mas também de outros, como é o caso de Juiz de Fora, em Minas Gerais.

**Questão 03 – Letra A****Eixo cognitivo:** III**Competência de área:** 4**Habilidade:** 18

**Comentário:** As regiões centrais das grandes cidades são áreas de prestação de serviços, o que torna o custo das terras elevado. Além disso, à medida que crescem a população e a demanda por habitações, os imóveis tendem a ficar mais caros. A consequência desse processo será o aumento da periferização, pois uma parte da população não terá recursos para comprar ou alugar imóveis nas proximidades do centro das cidades.

**MÓDULO – C 03****Redes e Transporte****Exercícios de Aprendizagem****Questão 01 – Letra B**

**Comentário:** Nos grandes centros urbanos, a poluição atmosférica se origina principalmente das atividades das indústrias e dos meios de transporte, sobretudo o rodoviário. Em muitas metrópoles, a poluição de origem industrial se reduziu por causa da tendência à desconcentração industrial. Consequentemente, a poluição causada pelo transporte urbano aumentou e o modal escolhido para as cidades passou a ser determinante na qualidade do ar. Nota-se nos croquis da questão a diferença entre o Rio de Janeiro e Xangai na prioridade dada ao sistema ferroviário urbano. Caso a evolução do metrô de Xangai entre 1993 e 2013 fosse mínima, como a do Rio nesse período, o modal rodoviário seria expandido, o que acentuaria a emissão de poluentes atmosféricos.

**Questão 02 – Letra D**

**Comentário:** A economia mundial mais do que nunca está relacionada com o comércio – impulsionados principalmente pelas tecnologias do transporte, as comunicações e a informação. A globalização comercial dos últimos anos se caracteriza pelo crescimento das exportações em que setores diferentes se expandem de modos distintos.

Nesse contexto, registra-se o crescimento da participação dos países em desenvolvimento no comércio mundial, embora nem todos os países em desenvolvimento sejam beneficiados no processo de globalização, que é marcado pela desigualdade. Estados Unidos, União Europeia e Japão continuam a ser importantes atores no panorama do comércio mundial e os países emergentes tiveram a participação fortalecida.

**Questão 03 – Letra B**

**Comentário:** A questão trata das relações estabelecidas entre os países na atualidade. A afirmação correta é a B, pois o mapa apresentado retrata os principais pontos da rede geográfica global, que, apesar de estarem inseridos em territórios nacionais, integram-se na escala global, pois são referências para fluxos econômicos e informacionais.

**Questão 04 – Letra B**

**Comentário:** A estrutura de subordinação e organização das cidades brasileiras revela que as capitais e os grandes centros urbanos concentram as principais atividades produtivas, renda, população, riquezas e amenidades atraindo e polarizando as cidades de médio e pequeno porte. A hierarquia urbana revela os diferentes níveis de complexidade, as relações de dependência econômica exercidas por algumas cidades sobre outras e as distintas redes oriundas dessa articulação, ou seja, uma estrutura de teia formada pelas pessoas (as cidades) e os fluxos (os sistemas de transporte e telecomunicações).

**Questão 05 – Letra B**

**Comentário:** No Brasil, a matriz de transporte prioriza a estruturação do sistema rodoviário desde as ações e políticas do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), originando uma rede de estradas federais e estaduais responsáveis por grande parte do fluxo de circulação de pessoas e mercadorias e a articulação das diferentes regiões do Brasil. Contudo, devido aos elevados custos de manutenção, maior gasto com combustíveis e a capacidade poluidora dos veículos as rodovias são consideradas altamente prejudiciais ao ambiente e oneram os gastos públicos. Em contrapartida, as ferrovias, predominantes até o século XIX e abandonadas atualmente, representam elevados custos em suas construções, mas possuem baixos gastos em manutenção e um rápido e eficiente transporte. Concentrada nas regiões Sul e Sudeste a malha ferroviária brasileira é sucateada e privatizada em sua grande maioria. Por fim, as hidrovias de grande potencial, porém, com a menor representatividade, devido ao grande número de rios acidentados no nosso país.

**Exercícios Propostos****Questão 01 – Letra C**

**Comentário:** Os portos simbolizam a ligação entre o transporte marítimo e terrestre e possuem a função de desembarque de mercadorias com diferentes procedências e o envio de produtos locais para várias partes do mundo.

Ele armazena e transporta produtos agrícolas e industriais ampliando o mercado e economias nacionais através da maior articulação e trocas com a economia internacional. A atual estrutura portuária brasileira sofreu mudanças significativas e avanços com a Lei de Modernização dos Portos que propiciou o aumento dos empregos, rendas, salários e contato com outros países.

### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** O acesso à Internet e aos meios de comunicação sofreu uma mudança drástica nas últimas décadas, especialmente no final de 1980, devido aos avanços nas pesquisas cibernéticas dos microprocessadores, fibra ótica, rede de computadores e computadores pessoais. A Era Digital ou Era da Informação possibilita que grande parte da população tenha acesso à Internet e à mídia de forma sincronizada e em tempo real. As distâncias físicas são diminuídas e há uma modernização na produção, comunicação, estudo e interação entre as diferentes culturas. Contudo, o acesso à Internet ainda é limitado a algumas partes do globo terrestre consideradas “desenvolvidas” ou articuladas à economia mundial que sofrem mais intensamente a globalização. Os países do norte e megalópoles do sul e suas cidades de influência apresentam os índices mais elevados de dispositivos conectados à Internet.

### Questão 03 – Letra A

**Comentário:** A Revolução Cubana foi um momento de mudança radical e profunda no sistema político e em toda a estrutura midiática do país que possuía a função de estabilizar o governo no poder e combater a oposição. Nesse cenário, a população desconhecia as diversas redes, contextos e globalização mundial. A Internet em Cuba era quase inexistente em 1990 e o seu acesso era restrito e controlado através de uma autorização especial. Todavia, com as atuais aberturas de Cuba à economia global e o fim do embargo econômico dos Estados Unidos, passam a chegar no país mercadorias e informações sobre a vida e padrões tanto de consumo quanto culturais mundiais, promovendo uma mudança na vida cotidiana do cidadão cubano.

### Questão 04 – Letra A

**Comentário:** A assertiva A está incorreta, pois, pela análise do mapa, é possível observar que a rede de fibras ópticas não integra todo o território brasileiro; a região de maior integração corresponde à porção oriental do país.

### Questão 05 – Letra B

**Comentário:** A revolução tecnológica propiciou a redução do tempo-espaco: as distâncias são virtualmente reduzidas, as fronteiras flexíveis e a comunicação ocorre em tempo real. Há flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados, dos produtos e dos padrões de consumo. Os limites são fluidos, o que proporciona uma necessidade cada vez maior de proteger a privacidade das pessoas e as informações dos Estados. O volume de dados da Internet vem crescendo a taxas exponenciais, acompanhado, também, da maior conectividade dos indivíduos, corporações e governos.

Isso provoca um movimento para a criação de programas de vigilância que visam proteger a privacidade dos usuários de Internet, sejam eles, cidadãos, empresas, Estados, entidades ou órgãos. Uma das medidas para essa maior proteção é a construção de um cabo submarino de telecomunicações direto entre Brasil e Europa para mitigar substancialmente o risco de violação da privacidade dos dados brasileiros por outros países, por exemplo, os EUA.

### Questão 06 – Soma = 55

**Comentário:** A malha rodoviária brasileira é responsável por grande parte do fluxo de pessoas e mercadorias, propiciando a articulação e ligação das diferentes culturas, regiões e economias em um país de dimensão continental. Incentivadas a partir da década de 1950 pelo governo de Juscelino Kubitschek, a atual malha se encontra sucateada e em estado precário devido aos altos custos para sua manutenção, onerosos aos cofres públicos. A falta de investimentos em outras matrizes, como ferroviária, aérea ou hidroviária, acaba por criar gargalos e enclaves econômicos oriundos da inadequação na forma de transporte de diversos produtos, das longas distâncias percorridas e da pouca abrangência e conservação incorreta da malha, pois além de produzir é necessário que a mercadoria seja entregue aos centros consumidores. Por sua vez, as matrizes hidroviária e ferroviária são as mais eficientes, em razão da eficiência energética e da maior produtividade, permitindo uma movimentação de cargas de densidade mais elevadas por distâncias maiores – o que conferiria custos menores de circulação.

### Questão 07 – Letra C

**Comentário:** Entre 1870 e 1920, o modal ferroviário no Brasil era muito utilizado para o transporte da produção cafeeira. Atualmente, as ferrovias possuem uma malha com diferentes bitolas e não fazem a conexão direta entre os pares de origem e destino, porque estão concentradas em determinadas porções do espaço. As ferrovias se encontram mal distribuídas pelo território nacional, que concentra mais da metade delas na região Sudeste, fato justificado pela presença dos portos, enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste possuem apenas 8% da malha. Para a discussão e implantação futura, é necessário avaliar os enclaves oriundos dos elementos geográficos físicos do país, com grandes variações no relevo e a presença de uma grande quantidade de rios, platôs, serras e outros obstáculos que acabam por tornar ainda mais cara a implementação de trilhos.

### Questão 08 – Letra C

**Comentário:** Usado desde o Brasil Colônia, o transporte pelo mar interliga cerca de 18 portos e tende a crescer nos próximos anos devido às vantagens econômicas oferecidas, como o menor custo operacional. Hoje, pode-se afirmar que a cabotagem foi fundamental para o Brasil no século XIX.

Por meio do caminho pelo mar, o país foi unido, e é nítido que as cidades que mais se desenvolveram foram as que tinham os melhores portos, como Salvador, Recife, Fortaleza e Rio de Janeiro. A cabotagem era utilizada no período colonial para produtos específicos, mas logo se percebeu que as diversas províncias produziam basicamente os mesmos itens. Iniciou-se uma guerra fiscal entre os estados, semelhante à que existe hoje, e a cabotagem acabou desestimulada e sem desenvolver todo o seu potencial. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Governo Federal, cabotagem é "o transporte de cargas realizado entre os portos ou cidades do território brasileiro, utilizando a via marítima ou vias navegáveis interiores". O Brasil possui mais de 7 500 quilômetros de costa, fato que favorece muito a navegação costeira, interligando os diversos portos do país. No entanto, apesar do potencial, a costa é subutilizada no país, pois não há incentivo governamental; as regras são muito perigosas para as empresas privadas que se aventuram no setor, e há forte concorrência com o setor de transporte rodoviário, predominante no Brasil.

### Questão 09

**Comentário:** O aumento do consumo de automóveis afeta a circulação e o modo de vida nas cidades de inúmeras formas. Podemos destacar algumas delas: engarrafamentos; aumento do tempo de deslocamento nas cidades e piora na qualidade de vida por causa da poluição (tanto sonora quanto do ar), contribuindo, por exemplo, para o desencadeamento de doenças, como o estresse e doenças respiratórias.

### Questão 10

**Comentário:**

- A) Espera-se que se faça a relação entre a prevalência do sistema viário com políticas de planejamento urbano, indústria automobilística, maior velocidade e deslocamentos maiores para parte da população, estagnação tecnológica do transporte coletivo, etc.
- B) Poluição sonora, poluição do ar, etc.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra A

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** A intensificação das trocas comerciais em escala global ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, com destaque para a década de 1990. Nesse contexto, os meios de transporte são fundamentais para garantir o volume e a eficiência da circulação de mercadorias e capitais, comprimindo a relação entre tempo e espaço. A eficiência do transporte aquaviário está relacionada, nesse tempo, ao uso de contêineres que agilizam o carregamento e o descarregamento de navios para otimizar a produção e a circulação de produtos em escala global.

### Questão 02 – Letra E

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 28

**Comentário:** A alternativa E está correta. Ao analisarmos o posicionamento dos dois textos, verificamos que ambos abordam a necessidade de melhoria no transporte, apesar de sugerirem opções diferentes de intervenção. Os demais assuntos tratados nos distratores não são abordados na questão.

### Questão 03 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** Nos últimos anos, ocorreram várias denúncias de que o governo dos Estados Unidos mantém uma extensa rede de espionagem cibernética, tanto no próprio país quanto em outros, inclusive no Brasil, coletando informações não só de cidadãos ou empresas estadunidenses, mas também estrangeiros. Como mencionado no comando da questão, as ações dos países contra as empresas de informática dos EUA representam uma medida contra a espionagem cibernética. Dessa forma, a não utilização desses aplicativos, equipamentos e serviços dos EUA possibilitaria uma segurança dos dados de cada nação.

### Questão 04 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** Os meios de comunicação favorecem a interligação do espaço, facilitando os fluxos de informação. Dessa forma, seu desenvolvimento permitiu a conexão do espaço geográfico com suas diferentes distâncias nacionais, como apresentado pela charge, na qual os membros do Índio representam algumas áreas do território brasileiro.

### Questão 05 – Letra E

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** Na década de 1950, durante o governo de JK, o Brasil vivenciou um crescimento industrial marcado pela expansão das multinacionais no país. Dentre as diferentes indústrias de bens de consumo, destaca-se o setor automobilístico, atraído pela expansão das rodovias, o que fez o governo priorizar esse modal em detrimento do ferroviário como forma de incentivo ao setor.

## Questão 06 – Letra E

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 13

**Comentário:** Ao relacionar os textos I, sobre concentração demográfica, e II, sobre o setor de teleatendimento, a explicação para o processo de territorialização descrito está no baixo custo da mão de obra local.

O sistema de *call center* vem se destacando nos últimos anos na Índia. A grande oferta de mão de obra barata e a moeda desvalorizada, associada a um passado de colonização inglesa e, conseqüentemente, à facilidade de utilização dessa língua pela população, fazem com que os serviços telefônicos sejam terceirizados nesse país (*outsourcing* – terceirização de serviços fora do país de origem).

## Questão 07 – Letra C

**Eixo cognitivo:** V

**Competência de área:** 6

**Habilidade:** 30

**Comentário:** A afirmativa A está errada, pois a construção de barreiras acústicas seria totalmente inviável, apesar de a poluição sonora ser um dos maiores problemas urbanos atuais.

A afirmativa B está errada, pois a estatização das indústrias automobilísticas não resolverá o problema da chuva ácida, além de ir contra a atual política neoliberal.

A afirmativa D está errada, pois, para diminuir os problemas respiratórios, devem-se desenvolver projetos para reduzir a emissão de poluição atmosférica e não distribuir remédios, o que pressupõe que o problema já existe e causa danos aos seres humanos.

A afirmativa E está errada, pois não há como criminalizar a emissão do gás carbônico, já que todos os países e empresas o fazem.

# MÓDULO – C 04

## O comércio Multilateral

### Exercícios de Aprendizagem

#### Questão 01 – Letra C

**Comentário:** A questão explora a temática do desemprego e as causas conjunturais desse problema que assola até os países mais ricos, as quais resultam de fatores econômicos.

A alternativa correta é a C, porque o menor crescimento da economia mundial é verificado a partir da década de 1990. Nessa década, há poucos países dominando o mercado mundial, o que, em razão da intensa modernização e competitividade, intensifica o índice de desemprego.

A alternativa A está incorreta em razão de não haver muitos países dominando o mercado global.

A alternativa B está incorreta, porque não são os países emergentes que dominam metade do mercado mundial.

A alternativa D está errada pelo fato de não haver países emergentes e industrializados dominando, igualmente, o comércio global.

A alternativa E está errada, pois não houve um crescimento elevado da economia mundial entre 1995 e 2005.

#### Questão 02 – Letra D

**Comentário:** A questão aborda o comércio internacional.

A alternativa A está incorreta por mencionar que os países pobres vêm elevando as tarifas alfandegárias impostas aos produtos dos países ricos. É bom ter em mente que o poder de decisão de um país desenvolvido frente a um subdesenvolvido é pequeno.

A alternativa B está incorreta, porque a concessão de subsídios é uma prática adotada, principalmente, por países ricos. Os fazendeiros das nações ricas são os que mais se beneficiam com os subsídios.

A alternativa C é incorreta pelo fato de a maioria dos países pobres não ter condições de impor restrições à entrada de produtos de países ricos, pois a economia, ainda frágil, necessita, por vezes, de ajuda econômica destes. Caso houvesse, de fato, restrições, essas nações poderiam ser rechaçadas pelas nações desenvolvidas.

A alternativa E é incorreta em razão de mencionar que o desempenho econômico de países pobres e ricos é semelhante.

#### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** Há uma Divisão Internacional do Trabalho (DIT) referente à especialização produtiva dos países e das regiões, na qual há países que possuem como principal função a exportação de matérias-primas devido à sua riqueza natural; e outros, com avanços na indústria e tecnologia, que promovem o beneficiamento dessas matérias. O depoimento apresenta a terceira fase da DIT, cuja função da África, e dos países subdesenvolvidos, é fornecer bens e matérias-primas; e da China e dos países desenvolvidos, com indústrias de beneficiamento, produzir com suas altas tecnologias e investimentos. A ampla abertura de mercado na China, a partir da década de 1970, permitiu a instalação de empresas estrangeiras importantes no cenário mundial de produção de bens e mercadorias e propiciou o crescimento da economia chinesa no cenário internacional.

#### Questão 04 – Letra B

**Comentário:** O *dumping* é uma medida econômica considerada por muitos países desleal, porque se caracteriza pela exportação de produtos a um preço inferior ao do mercado e até mesmo ao valor de custo, visando derrubar a concorrência interna e depois se impor no mercado com preços mais altos.

A crítica à União Europeia ocorreu devido a sua ação de negociar suas mercadorias a um valor menor no seu país de origem e a um preço maior em outra nação, prejudicando a África Subssariana, de economia instável e fraca, quando comparada ao bloco europeu e eliminando a concorrência para conquistar uma fatia maior de mercado.

### Questão 05

#### Comentário:

1. A) No Hemisfério Norte, estão localizadas as principais e maiores economias do mundo capitalista que compõem o G-7(8): Estados Unidos, Japão, Canadá, França, Alemanha, Inglaterra, Itália e (Rússia). São países de base econômica industrial, com elevada produção e pesados investimentos em P&D e alta tecnologia embarcada em inúmeros de seus produtos.
- B) O Hemisfério Norte é chamado de hemisfério das terras emersas, local de concentração dos maiores contingentes populacionais do mundo. Além disso, nos países do G-7(8), existe a população com maior poder aquisitivo, o que aquece o mercado de produtos de alto valor agregado, como automóveis, eletroeletrônicos, aviões e uma enorme gama de serviços sofisticados.
2. A) O Hemisfério Sul é caracterizado basicamente por América Latina e África. Seus países componentes sofrem com problemas relacionados à má distribuição de renda, que dificulta o acesso a qualquer tipo de bens, na proporção de seu valor agregado, o que dificulta ou restringe seu comércio intrazonal. Podemos levar em consideração também: as redes de infraestrutura incompletas, mal articuladas e com altos custos; excessiva tributação e burocratização.
- B) São países que, em sua maioria, comercializam produtos primários de baixo valor agregado (*commodities*), com baixo valor de participação no comércio mundial.

## Exercícios Propostos

### Questão 01 – Letra D

**Comentário:** Os subsídios são importantes como um aporte e benefício para setores econômicos que vivenciam momentos de instabilidade ou estagnação econômicas, evitando, assim, prejuízos em escalas maiores e na economia internacional. No setor agrícola, eles são fundamentais para que ocorra a redução do preço final dos produtos, permitindo maior competitividade no mercado internacional. Porém, a redução do preço é acompanhada de uma elevação da produção; um entrave, segundo a OMC, porque pressiona os preços para baixo e acaba por produzir um cenário em que os agricultores das nações pobres não possuem condições de competir, mesmo dentro de seus próprios países.

### Questão 02 – Letra A

**Comentário:** Em uma era em que a globalização reduz a distância entre os países e as informações e tecnologias estão ao alcance de muitos, alguns países se destacam como grandes exportadores de eletrônicos, produtos fundamentais na Era da Informação.

A Europa e a América do Norte, segundo o mapa, são as regiões de destaque de exportação de produtos, fato que se justifica pela localização das grandes empresas, universidades e pesquisas importantes e de renome do setor. Por sua vez, essas mesmas regiões são também grandes importadoras, devido a demandas oriundas dos centros consumidores de produtos como computadores, *smartphones*, *tablets*, *microchips*, televisores, equipamentos de som e até mesmo para a evolução das pesquisas de cibernética. Outro ponto de destaque são os países asiáticos que possuem grande parte de sua economia voltada para a exportação de bens tecnológicos.

### Questão 03 – Letra C

**Comentário:** A assertiva C está correta, pois o saldo comercial foi crescente até 2006, passando, então, a sofrer redução.

A assertiva A está incorreta. Os valores mais baixos de importações, exportações e saldo comercial ocorreram no ano de 2001.

A assertiva B está incorreta. Ocorreu um crescimento do valor das exportações e das importações.

A assertiva D está incorreta. O gráfico não oferece dados para estabelecer os parceiros comerciais do Brasil.

A assertiva E está incorreta. Não ocorreu retração, e sim aumento das importações; portanto, houve redução do saldo comercial.

### Questão 04 – Letra A

**Comentário:** Ao analisarmos a imagem, a desigualdade nos registros de patentes fica explícita, com uma grande concentração nos EUA, país que mais consome no mundo. Como o registro de patente dá ao seu possuidor o direito de licenciar a fabricação do produto em outros lugares do mundo, o resultado dessa concentração tecnológica é a formação de grandes fluxos financeiros de pagamento dessas licenças.

### Questão 05 – Letra C

**Comentário:** A globalização desencadeou e elevou os processos de internacionalização em todas as áreas econômicas, incluindo a desagregação da cadeia produtiva do setor secundário. Isso foi demonstrado no gráfico que apresenta a alteração dos locais de origem dos produtos importados pelos EUA. Há uma redução das importações de países como Japão e Canadá e um aumento daquelas de países como México e China. Trata-se de mais uma estratégia das grandes corporações que complexificam suas redes produtivas com o objetivo de aumentar sua competitividade por meio de um custo de fabricação mais baixo. Assim, países subdesenvolvidos e em desenvolvimento passam a receber fábricas de todo tipo de produto.

### Questão 06 – Letra E

**Comentário:** O pilar do capitalismo atual são as empresas multinacionais, porque são transmissoras de formas e tipos de comunicação, transporte, ideias e materiais. Apple Inc. é uma empresa multinacional com sede nos Estados Unidos, mas com filiais em diversos países do mundo que não possuem fronteiras para a sua produção e tampouco para o mercado consumidor.

As matérias-primas são oriundas de várias partes do globo, os empregados residem em espaços distintos da sede e o seu mercado e público-alvo são diversificados tanto quanto seus produtos. Segundo o gráfico, podemos visualizar a distribuição dos lucros e custos para a produção de um produto da empresa, tornando-se evidente os muitos países, europeus e asiáticos, envolvidos na produção de um produto também global e a distribuição dos lucros e ganhos desse produto, ficando também em destaque que a parcela maior de ganhos permanece com a multinacional.

### Questão 07 – Letra C

**Comentário:** Em 2011, o Brasil venceu os Estados Unidos em um conflito comercial na OMC (Organização Mundial do Comércio). Os estadunidenses acusaram o Brasil de prática de *dumping* nas exportações de suco de laranja, mas não obtiveram êxito. Em 2012, com outra medida de caráter protecionista, os Estados Unidos utilizaram uma barreira fitossanitária contra a entrada do suco de laranja brasileiro, o uso do agrotóxico *carbendazim*. Algumas consequências foram a queda do preço da laranja e prejuízos para os agricultores brasileiros.

### Questão 08 – Letra D

**Comentário:** O número de braços exigidos para a construção e finalização de bens e mercadorias foi reduzido significativamente devido às novas tecnologias e máquinas, promovendo uma reestruturação dos postos de trabalho e do perfil do trabalhador. Há o surgimento de uma nova classe operária, de elevado nível de formação para condução das máquinas e de alta qualificação em que o conhecimento do indivíduo se torna um fator de maior relevância. O novo padrão produtivo, baseado no uso das novas tecnologias e no conhecimento, trouxe para muitos países a diminuição do trabalho necessário, uma vez que, com a presença da automação microeletrônica, houve uma significativa redução da mão de obra típica da produção verticalizada da era fordista de produção.

### Questão 09 – Letra D

**Comentário:** A questão remete ao conceito de nova Divisão Internacional do Trabalho (DIT). Diferentemente da antiga DIT, a nova Divisão Internacional do Trabalho se limita a segregar os países exportadores de produtos manufaturados dos exportadores de matéria-prima. Devido a isso, a alternativa correta é a D, pois reflete justamente essa afirmação.

A alternativa A está incorreta por afirmar que a nova DIT é uma reprodução da clássica divisão do trabalho.

A alternativa B está incorreta, pois afirma que há, na atualidade, uma rede hierarquizada e cristalizada de novos países informatizados; os países centrais continuam sendo os principais detentores de tecnologia.

A alternativa C está incorreta, porque as cidades globais não são espaços exclusivos dos produtores de alto valor agregado. Elas possuem uma relativa influência no cenário mundial, porém nem todas se encontram em um mesmo estágio, ou seja, algumas dessas cidades não são ícones da nova DIT.

A alternativa E está incorreta por mencionar que há na nova DIT uma exclusão dos países de economia dependente, em razão de não serem capazes de gerar tecnologia. A Índia, nesse caso, configura um bom contraexemplo, no sentido de ser dependente e de conseguir gerar tecnologia.

## Seção Enem

### Questão 01 – Letra C

**Eixo cognitivo:** III

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 18

**Comentário:** A alternativa A está incorreta, pois a globalização favoreceu todos os setores, sobretudo o terciário, com o avanço dos transportes e das telecomunicações. A alternativa B está incorreta, pois a globalização permitiu o desenvolvimento de novas áreas produtivas nos países emergentes e subdesenvolvidos, o que provocou a necessidade de ampliação da demanda energética. A alternativa D está incorreta, pois os centros de gestão se tornaram mais fortes com a ampliação de suas filiais para áreas mais viáveis e lucrativas. A alternativa E está incorreta, pois a regulamentação das relações de trabalho independe da globalização.

### Questão 02 – Letra D

**Eixo cognitivo:** II

**Competência de área:** 4

**Habilidade:** 17

**Comentário:** Durante a era industrial, os países desenvolvidos possuíam a maior parte da produção. Hoje, com uma economia pós-industrial, gerada pelo fortalecimento dos setores terciário e quaternário, esses países são proprietários da maior parte das patentes industriais, intelectuais e tecnológicas, pelas quais recebem *royalties* e mantêm o controle da economia.

### Questão 03 – Letra C

**Eixo cognitivo:** I

**Competência de área:** 3

**Habilidade:** 11

**Comentário:** A economia mundial está cada vez mais interligada, seja pela atuação do comércio entre os países ou pela ação das grandes empresas e grupos financeiros. Dessa forma, quando uma crise atinge um país de grande expressividade, como os Estados Unidos, ela tende a atingir várias outras nações, ganhando proporções globais.





Rua Diorita, 43 - Prado

Belo Horizonte - MG

Tel.: (31) 3029-4949

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