

INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS HUMANAS

QUESTÃO 1

a)

Tradicional	Local
<ul style="list-style-type: none"> <li>– autorretrato, como gênero de pintura;</li> <li>– figuração em estilo mais realista (do lado esquerdo), com linhas mais definidas;</li> <li>– paisagem enquanto gênero pictórico;</li> <li>– cena da esquerda em perspectiva;</li> <li>– cadeira de modelo tradicional de palhinha e torneada;</li> <li>– casas de tipo colonial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– atmosfera mais vívida e contrastante, típica de um país tropical;</li> <li>– natureza tropical, litorânea (presença de coqueiros, palmeiras, praia);</li> <li>– paisagem carioca (Pão de Açúcar);</li> <li>– figura feminina sensual, dançando.</li> </ul>
Moderno	Internacional
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Torre Eiffel (engenharia moderna);</li> <li>– aglomerados urbanos;</li> <li>– moda europeia (blusa de gola alta);</li> <li>– composição geométrica tendendo ao abstrato;</li> <li>– sobreposição de imagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Torre Eiffel*;</li> <li>– paisagem de Paris;</li> <li>– paisagem urbana;</li> <li>– atmosfera mais enevoadada, menos definida, sugerindo um clima temperado;</li> <li>– referências ao cubismo, à abstração;</li> <li>– moda europeia (blusa de gola alta).</li> </ul> <p>* embora a banca esteja indicando “Torre Eiffel” como elemento presente na imagem tanto para o conceito de “Moderno” quanto para o conceito de “Internacional”, o enunciado pede que os candidatos não repitam elementos nas células.</p>

b)

No contexto Europeu, o modernismo se desenvolve na esteira do iluminismo e das revoluções francesa e industrial, marcado por um forte desejo de ruptura com os referenciais culturais do passado e por um interesse pelo novo. Essa necessidade de renovação e negação da arte acadêmica é sentida também no Brasil. O que distingue, porém, a experiência nacional é a particularidade dos processos de modernização na América Latina, que incluíam a busca por uma arte que valorizasse tradições e características nacionais, bem como uma negociação com o passado e com as diferentes realidades locais de um país tão extenso. Neste sentido, o modernismo brasileiro se caracteriza por uma coexistência do velho com o novo e por uma variedade de ritmos do processo de modernização. A obra de Ismael Nery ilustra muito bem esta complexidade da situação brasileira, representando o artista como que dividido entre o universo europeu – do lado direito, com grande foco nos centros urbanos e sua sede por inovação – e o universo local brasileiro – do lado esquerdo, com sua paisagem tropical exuberante e fortes elementos do passado colonial.

## QUESTÃO 2

a)

O objetivo declarado de expor indígenas na exposição Antropológica de 1882 era apresentá-los como espécimes a serem estudados, enquanto parte de uma cultura distante dos paradigmas da civilização ocidental. A proposta de uma exposição científica, porém, ocultava outros propósitos mais profundos, como o da criação de uma imagem moderna do Império e o da legitimação da civilização brasileira a partir de uma ótica eurocêntrica que afirmava a sua superioridade diante de uma representação desumanizadora e violenta dos povos originários. Tal visão era fundamentada, por exemplo, em teorias do Racismo científico, que entendiam os povos indígenas como parte de um estágio evolutivo menos avançado.

b)

Na charge, é possível notar ações violentas por parte de um personagem indígena, na primeira imagem, representado como um canibal feroz, e por parte do diretor do Museu Nacional, na segunda imagem, perseguindo e agarrando um botocudo assustado em fuga, diante do público voraz. Por um lado, a contradição pode ser notada no comportamento amedrontado do indígena na segunda imagem, a qual nega o estereótipo do selvagem ameaçador e não-civilizado; por outro, a contradição pode ser notada na atitude do diretor do museu e do público – que supostamente representariam a racionalidade, superioridade e civilidade do homem branco, muito embora, na prática, fossem os que praticavam a violência.

## INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

## QUESTÃO 3

a)

A constante de difusão pode ser obtida pelo coeficiente angular da reta apresentada no gráfico, que equivale a  $(6D)$ , conforme a equação apresentada no enunciado. Tomando um par ordenado qualquer da reta (por exemplo, o tempo 1 segundo, para o qual o deslocamento quadrático médio ( $L^2$ ) é de aproximadamente  $0,4 \mu\text{m}^2$ ), tem-se que  $D = 0,4 \mu\text{m}^2 / (6 \cdot 1 \text{ s}) = 0,4 \mu\text{m}^2 / 6 \text{ s} \cong 0,067 \mu\text{m}^2/\text{s}$ .

b)

As moléculas com baixa permeabilidade se difundem, por difusão facilitada, para o interior da célula, na qual proteínas presentes na membrana plasmática permitem o movimento a favor de um gradiente de concentração. Já para o movimento de moléculas contra um gradiente de concentração, é necessária uma proteína transportadora que utiliza energia metabólica fornecida sob a forma de ATP.

## QUESTÃO 4

a)

A propriedade que explica esse fenômeno é o calor específico, definido como a quantidade energia necessária para alterar a temperatura de uma certa quantidade de água. Como o calor específico é inversamente proporcional à variação de temperatura, uma dada quantidade de energia altera menos a temperatura em tecidos hidratados, se comparados aos desidratados.

b)

Devido ao calor latente de vaporização, a mudança da água do estado líquido para o estado gasoso (vapor d'água) consome energia. A perda de vapor d'água durante a transpiração auxilia na regulação térmica das plantas. Como a menor disponibilidade de água no solo reduz a transpiração das plantas, menos energia é dissipada no processo de vaporização e, portanto, a temperatura das folhas aumenta.

## MATEMÁTICA

## QUESTÃO 5

a)

O custo do material para construir 100 embalagens pode ser calculado com base na planificação da embalagem. Vamos expressar todas as medidas em metros. Então, temos:

$$C = 100 \cdot \left[ \left( \frac{2}{100} \cdot \frac{18}{100} \cdot 2 + \frac{3}{100} \cdot \frac{18}{100} \cdot 2 + \frac{2}{100} \cdot \frac{3}{100} \right) \cdot 10 + \frac{2}{100} \cdot \frac{3}{100} \cdot 40 \right] = 21$$

Portanto, 100 embalagens têm o custo total de R\$ 21,00.

b)  
O volume da embalagem anterior é de

$$V_a = \frac{2}{100} \cdot \frac{3}{100} \cdot \frac{18}{100} = \frac{108}{1\,000\,000} \text{ m}^3,$$

ou, expressando em uma unidade mais comum, 108 ml.

Se a nova embalagem tem como base um quadrado de lado medindo  $x$  cm, então seu volume será dado por

$$V_b = \frac{x}{100} \cdot \frac{x}{100} \cdot \frac{12}{100} = \frac{12x^2}{1\,000\,000}.$$

Para que o volume seja o mesmo de antes, precisamos que  $12x^2 = 108$ , o que nos dá  $x = 3$ . Portanto, as dimensões da nova embalagem são  $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ .

Para calcular o custo de produção de 100 delas, usamos uma fórmula parecida com a que usamos em (a):

$$C = 100 \cdot \left[ \left( \frac{3}{100} \cdot \frac{12}{100} \cdot 4 + \frac{3}{100} \cdot \frac{3}{100} \right) \cdot 10 + \frac{3}{100} \cdot \frac{3}{100} \cdot 40 \right] = \frac{189}{10},$$

ou seja, 100 embalagens terão o custo total de R\$ 18,90.

## QUESTÃO 6

a)  
Como o gráfico passa pelo ponto  $(0,20)$ , no tempo  $t = 0$ , a distância é de 20 m. Então a distância entre o ponto de largada e o equipamento eletrônico é de 20 m. Também analisando o gráfico, percebe-se que o tempo necessário para completar uma volta é de 24 s.

b)  
Usando como referência a Figura 2, pode-se dizer que a maior distância acontece quando a reta que liga Márcia e o equipamento eletrônico passa pela origem da circunferência que representa a pista. Nessa situação, a distância é igual ao diâmetro da pista somado à distância entre a pista e o equipamento eletrônico.

A distância entre a pista e o equipamento eletrônico é de 10m, o que pode ser visto pelo gráfico da Figura 1: é o menor valor possível para  $y$ .

Já o diâmetro da circunferência é  $200/\pi$ , já que o comprimento da circunferência é 200m.

Portanto, a maior distância possível é  $\frac{200}{\pi} + 10$ .

## QUESTÃO 7

a)  
Como o terceiro termo da sequência é 4, e sua fatoração é  $4 = 2 \cdot 2$ , a única possibilidade é terem sido sorteadas 2 bolinhas azuis no começo. Com isso,  $x_1 = 2$  e as duas primeiras bolinhas são azuis.

Comparando  $x_3$  e  $x_5$ , percebemos que houve multiplicação por 9, cuja fatoração é  $9 = 3 \cdot 3$ . Assim, houve duas multiplicações por 3, logo as bolinhas 4 e 5 foram verdes e  $x_4 = 60$ .

1ª bolinha	2ª bolinha	3ª bolinha	4ª bolinha	5ª bolinha
azul	azul	rosa	verde	verde

b)  
Não é possível. Os números da sequência de Heloísa são obtidos por meio da multiplicação de  $x_0 = 1$  por 2, 3 ou 5, portanto a fatoração de 189 só poderia conter potências desses números. No entanto, a fatoração de 189 é  $189 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 3^3 \cdot 7$ . A presença do 7 faz com que 189 não possa aparecer numa sequência.

### QUESTÃO 8

a)  
Seja

$$y = \frac{L}{1 + 2^{-k(x-x_0)}}.$$

Note que  $y > 0$ . Agora, para determinar a função inversa  $x = f^{-1}(y)$ , vamos tentar isolar  $x$  nessa equação:

$$y \cdot (1 + 2^{-k(x-x_0)}) = L.$$

Dividindo por  $y$  e subtraindo 1 dos dois lados temos

$$2^{-k(x-x_0)} = \frac{L-y}{y}.$$

A ideia agora é calcular o logaritmo na base 2 em ambos os lados da igualdade, mas, para isso, temos que garantir que ambos os números sejam positivos. O lado esquerdo é positivo, pois é uma potência de 2. Para o lado direito, precisamos supor que  $\frac{L-y}{y} > 0$ . Como  $y > 0$ , será preciso que  $L - y > 0$ , o que é equivalente a  $y < L$ . Determinamos, portanto, o domínio da função inversa:  $0 < y < L$ . Dentro dessa condição, podemos agora aplicar o logaritmo e transformar a equação anterior em

$$-k(x - x_0) = \log_2 \left( \frac{L-y}{y} \right),$$

o que passando o sinal para o lado direito, dividindo por  $k$  e somando  $x_0$  em ambos os lados fica em

$$x = x_0 + \frac{1}{k} \cdot \log_2 \left( \frac{y}{L-y} \right).$$

b)

Note que se  $x = x_0$ , então

$$y = f(x_0) = \frac{L}{1 + 2^0} = \frac{L}{2} = \frac{10}{2} = 5.$$

Pelo gráfico, vemos que  $f(2) = 5$ , portanto  $x_0 = 2$  e temos

$$y = \frac{10}{1 + 2^{-k(x-2)}}.$$

Pelo gráfico, obtemos que  $f(0) = 2$ , portanto

$$2 = \frac{10}{1 + 2^{-k(-2)}},$$

ou  $2(1 + 2^{2k}) = 10$ , o que nos dá  $k = 1$ .

### QUESTÃO 9

a)

Observando o gráfico, percebe-se que 30% das publicações no triênio 2018-2020, com pelo menos um autor sediado no Brasil, foi da área de Matemática e Ciências da Terra. Para calcular a quantidade de publicações, calculamos 30% do total, que foi de 64.000. Portanto, 19.200 publicações.

b)

Apesar do percentual ter se mantido em 20%, o número de publicações da área aumentou, pois como a quantidade total aumentou de 18 mil para 64 mil ao compararmos os dois triênios, a quantidade de publicações da área passou de 3,6 mil para 12,8 mil.

### QUESTÃO 10

a)

As coordenadas do vértice  $V$  podem ser obtidas calculando o ponto de interseção da reta  $3x + y = 5$  com o eixo  $x$ . Esse ponto é obtido substituindo  $y = 0$  na equação, para obtermos o ponto  $(5/3, 0)$ .

Para calcular a área da região  $K$ , vamos considerar a decomposição que já está indicada na figura: em dois triângulos e um retângulo.

- Área do triângulo que contém o vértice  $V$ :  $A_1 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$ .
- Área do triângulo que contém o vértice  $(0, 3)$ :  $A_2 = 1 \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$
- Área do retângulo:  $A_3 = 1 \cdot 2 = 2$

$$\text{Área total: } A = A_1 + A_2 + A_3 = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} + 2 = \frac{19}{6}.$$

b)

Seja  $S = 2x + y$ . Se somarmos as inequações "completas" que definem a região, obtemos

$$4x + 2y \leq 8,$$

ou seja,  $2x + y \leq 4$ . Portanto,  $S$  vale no máximo 4. Veremos que  $S$  vale exatamente 4.

Isso pode ser feito de duas maneiras:

A primeira maneira é perceber que o ponto  $(1, 2) \in K$  e nesse ponto  $S$  vale exatamente 4. Logo, o maior valor de  $S$  é 4.

A segunda maneira é: fixado o valor de  $x$ , quanto maior for o valor de  $y$ , maior será o valor de  $S = 2x + y$ . Portanto, o valor máximo será atingido num ponto que está sobre uma das retas que limitam superiormente a região.

Na reta  $x + y = 3$ , temos que  $y = 3 - x$  e daí  $S = 2x + (3 - x) = x + 3$ . Como essa reta limita a região quando  $x \in [0, 1]$ , o maior valor de  $S$  nessa reta será quando  $x = 1$ , portanto  $S = 4$ .

Na reta  $3x + y = 5$ , temos que  $y = 5 - 3x$  e daí  $S = 2x + (5 - 3x) = 5 - x$ . Como essa reta limita a região quando  $x \in [1, 5/3]$ , o maior valor será obtido quando  $x = 1$ , e, portanto, é  $S = 4$ .

Em qualquer dos casos, o valor máximo é sempre 4.

### HISTÓRIA

### QUESTÃO 11

a)

O corpo medieval era atravessado pelas tensões geradas pela tentativa de controle da vida cotidiana pela Igreja Católica. Em uma busca por aumentar o seu poder sobre os fiéis, a instituição estabelecia normas sobre a alimentação, vestimenta, sexualidade, entre outros campos. Nesta lógica, as práticas cotidianas que transgrediam os valores religiosos católicos eram condenadas como "pecado" pela Igreja. Por exemplo, a embriaguez era confrontada com a abstinência, o jejum com a gula; ademais, o sexo com fins reprodutivos dentro do matrimônio era valorizado.

b)

Em diferentes contextos históricos distintos, o corpo é submetido a lógicas de poderes diferenciadas. Assim, na Idade Média, as tensões impostas eram regidas por um código religioso: o corpo magro denotava o jejum e a austeridade. Na contemporaneidade, os códigos são múltiplos. A lógica médica e os discursos relativos à saúde, bem como os padrões estéticos divulgados por meios de comunicação podem gerar práticas que vão desde a valorização de corpos magros até o empoderamento e aceitação do corpo como ele é. O basilar da questão era a compreensão das lógicas de poder que imperam sobre a materialidade do corpo humano e suas historicidades.

### QUESTÃO 12

a)

O texto destaca elementos da ação política negra relacionados às culturas africanas e a seus modos de sociabilidade. Como exemplo, podemos citar as práticas sociais e políticas ligadas à religião vodu, como cantar e dançar. Elas propiciavam o planejamento de rebeliões e outras estratégias que demandavam ação coletiva.

b)

De um lado, as notícias da revolução haitiana e sua ideologia política influenciaram o horizonte de possibilidades de ação política entre a população negra de diversas regiões do Caribe e das Américas. De outro, o mundo atlântico passa a vivenciar o medo de que o processo revolucionário haitiano chegasse a outros lugares. Podemos citar, no caso do Brasil, o chamado Haitianismo, que acabou por levar à elaboração de leis mais rígidas e punições mais severas sobre a população escravizada. No plano econômico, é possível citar a queda na produção de açúcar nas Antilhas e o aumento da produção no Brasil.

### QUESTÃO 13

a)

O texto traz a crítica da denominação genérica feita pelos “adversários” a grupos indígenas, como os Aimorés. Essas nomenclaturas, produzidas sem base em questões etnolinguísticas ou outros elementos culturais, não encontravam correspondências nas formas de identificação étnica dos próprios grupos e acabaram por imperar na documentação histórica. Assim, a forma como acessamos as memórias desses grupos no passado é atravessada pelos olhares dos colonizadores, dificultando a compreensão da diversidade destes grupos.

b)

Entre as características do Romantismo está a idealização do indígena para compor um passado heroico para o Brasil. É importante destacar que essa idealização é marcada pela presença de valores europeus e serve ao Estado brasileiro para a constituição de uma memória nacional. Instituições como o IHGB foram fundamentais para a construção e consolidação desse imaginário.

### QUESTÃO 14

a)

Durante o século XIX, a educação formal era voltada às elites e às famílias de profissionais liberais, que tinham condições materiais de manter tutores para seus filhos e, posteriormente, mandá-los para as universidades europeias – em especial, as portuguesas e as francesas. No caso da população escravizada, liberta ou com pouco poder aquisitivo, o autodidatismo predominava na aquisição da educação informal. É importante destacar que ainda que difícil, o autodidatismo, as leituras compartilhadas e outras formas de construção de conhecimento foram fundamentais para a existência de personalidades como a de Luiz Gama.

b)

A concessão de título de advogado a Luiz Gama pode ser lida como uma ação de reparação histórica, já que proporciona o reconhecimento, na atualidade, de um título que, no passado, por conta do contexto histórico, não seria possível. Ao mesmo tempo, esse reconhecimento gera uma pluralização da própria narrativa histórica, permitindo a valorização de outros atores sociais, não apenas dos homens brancos e da elite.

### QUESTÃO 15

a)

O contexto histórico da Guerra Fria permite a compreensão da “Berlim dividida” como território que encarnava as disputas entre os sistemas capitalistas e socialistas: o primeiro, marcado pela valorização de uma economia e uma política mais liberal; o segundo, distinto pela economia planificada e pela presença ativa do Estado em todos os setores públicos e alguns privados.

b)

A mentalidade de fortaleza refere-se ao fenômeno de isolamento e fechamento de fronteiras das nações ao longo dos séculos XX e XXI. Podem ser enumerados como causas deste fenômeno: os crescentes nacionalismos e ultranacionalismos, a xenofobia e o medo das migrações.

### QUESTÃO 16

a)

O massacre do Carandiru foi marcado pela ação da polícia militar, em 1992, contra os homens encarcerados do presídio do Carandiru. Podemos compreender a ação como um crime contra os direitos humanos, entre outros, pois levou à morte homens (direito à vida), sem nenhuma possibilidade de defesa (direito à defesa, julgamento justo, etc.). A população encarcerada era marcadamente de pretos e pobres, o que indica vícios do sistema carcerário nacional.

b)

A Ditadura Militar (1964 – 1985) foi marcada pela ausência dos direitos civis gerando, por exemplo, perseguições políticas, torturas e desaparecimento (assassinato) de pessoas sem que fossem respeitados os processos legais de julgamento justo. Com o processo de redemocratização e, em especial, com a construção e implementação da Constituição Federal de 1988, reconhece-se como marco legal os princípios da cidadania e o respeito aos Direitos Humanos.

## GEOGRAFIA

### QUESTÃO 17

a)

As metrópoles andinas são suscetíveis a desastres, tendo como mecanismo deflagrador agentes endógenos e agentes exógenos. O vulcanismo é deflagrado pela atuação dos agentes endógenos responsáveis pelo extravasamento de magma, gases voláteis e poeira vulcânica. Os terremotos são deflagrados por conta do agente endógeno responsável pela sismicidade. Os escorregamentos ocorrem por conta da ação conjunta do agente exógeno pluvial e dos processos intempéricos. A depender da intensidade dos terremotos, a sismicidade também pode deflagrar escorregamentos. O agente exógeno pluvial atua de maneira distinta para deflagrar dois fenômenos. Por um lado, podem provocar a ausência de chuvas, desencadeando as secas. Mas, por outro, o excesso de chuvas, estas somadas aos transbordamentos, deflagram as inundações.

b)

Entre as características do processo de urbanização das metrópoles sul-americanas, como as mencionadas no quadro, podemos destacar: acelerado processo de urbanização a partir da segunda metade do século XX, particularmente com a forte migração campo-cidade; concentração da população em áreas metropolitanas; acentuada desigualdade socioespacial, resultando em periferização com habitações subnormais e ausência de serviços públicos; níveis elevados de violência urbana; e problemas ambientais. Pode-se acrescentar, ainda, para a indução da urbanização, a relativa industrialização, sendo que esse processo atingiu de maneira diferenciada as mencionadas metrópoles.

### QUESTÃO 18

a)

O processo de transferência de águas atmosféricas de origem oceânica se dá primeiramente pelo processo de evaporação da água da superfície oceânica, decorrente do aquecimento da água superficial dos oceanos que interceptam a radiação solar, o que faz com que a água líquida se torne vapor d'água. O vapor d'água de origem oceânica pode ser transferido, por conseguinte, para os continentes por conta da formação da zona de convergência intertropical (ZCIT), zona de convergência do Atlântico Sul (ZCAS) e da mobilidade de massas de ar, ciclones, tempestades e furacões.

b)

A vegetação é responsável pela interceptação das águas das chuvas, bem como pelo escoamento lento da água retida na vegetação pelo solo. A vegetação também é responsável por fornecer vapor d'água para a atmosfera, a partir dos processos de transpiração (decorrentes do metabolismo da planta) e da evaporação (da água retida na superfície da planta – folhas, frutos e caule). A água subterrânea apresenta dois mecanismos de mobilidade: a mobilidade vertical, decorrente da infiltração da água ou da saturação do lençol freático, e a mobilidade horizontal, responsável pelo transporte lateral da água, que se descola poro a poro ou por fissuras nas rochas.

### QUESTÃO 19

a)

No Brasil, a Terra Indígena Yanomami envolve parcelas de terra dos estados de Roraima e Amazonas. A mineração ilegal em terra Yanomami participa do processo de expansão da fronteira econômica no Norte do Brasil, causando forte impacto ambiental, atingindo, por conseguinte, os ecossistemas do bioma da floresta Amazônica. Esses ecossistemas possibilitam o desenvolvimento de formas de modo de vida daquela população, tais como a subsistência alimentar (que se faz por meio da coleta de frutos da floresta, da caça de animais silvestres, da pesca, de pequenos roçados agrícolas e de outros meios) e o desaparecimento de plantas utilizadas pela medicina tradicional Yanomami. Além disso, a organização do garimpo envolve intensa movimentação de embarcações nos rios, abertura de estradas e pistas de pouso, que interferem nas trilhas e rotas historicamente traçadas pelos indígenas, com deterioração dos locais sagrados para aquela população.

b)

O ouro é o principal minério extraído do território Yanomami e a sua extração ocorre por meio de garimpos clandestinos, ilegais. A extração do ouro de aluvião, na atualidade, se faz crescentemente com técnicas industriais que envolvem inclusive logística empresarial, principalmente por processos de dragagem de sedimentos localizados nos leitos dos rios. Essa atividade ilegal atinge duramente o modo de vida e a saúde do povo Yanomami, uma vez que causa, dentre outros impactos, desmatamento, além de afugentar a caça e levar ao assoreamento e contaminação dos rios. Tudo isso resulta em áreas degradadas que são verdadeiras cicatrizes na floresta, propícias à difusão de doenças. Ademais, a forma de extração de ouro ocasiona a remoção do solo e da vegetação, a contaminação dos solos e da água pelos rejeitos do mercúrio. O mercúrio é um metal pesado que fica retido nos peixes e plantas ao ser absorvido.

### QUESTÃO 20

a)

A posição geográfica da Criméia é estratégica para a Rússia uma vez que dá acesso ao Mar Negro e, por conseguinte, ao mar Mediterrâneo. Na Criméia se localiza o porto de Sebastopol que, banhado por águas mais quentes, não congela nos meses de inverno. Esse porto abriga importante frota naval russa e tem funções econômicas importantes nas rotas comerciais da Rússia com o mundo. A anexação da Criméia permitiu ao Estado russo retomar o controle político sobre uma região que, através da Ucrânia, se aproximava dos interesses da OTAN e da União Europeia. Por fim, o fato de a Criméia abrigar a maioria da população de origem russa contribuiu para legitimar sua anexação.

b)

EUA e União Europeia se opuseram à anexação da Criméia, com ameaças de um bloqueio econômico e de sanções comerciais à Rússia, ao mesmo tempo em que mantiveram relações diplomáticas com a Ucrânia.

### QUESTÃO 21

a)

Transição energética corresponde à substituição de uma matriz energética por outra. Como exemplo, podemos citar a atual transição, na qual se busca substituir as fontes de energia altamente poluentes, como os hidrocarbonetos, por fontes mais limpas, como a solar e a eólica. A descarbonização da economia diz respeito ao uso de fontes de energia que emitem menos gases do efeito estufa, especialmente o CO<sub>2</sub>. Finalmente, os países do mundo que mais produzem energia de fontes não-renováveis são os Estados Unidos (EUA) e a China.

b)

A região com maior potencial hidroelétrico é a região Norte ou Amazônica, enquanto que a região com maior potencial eólico instalado é a região Nordeste. As fontes de energia renováveis convencionais são aquelas mais frequentemente utilizadas (como a energia produzida pelo bagaço da cana-de-açúcar e a energia produzida pelas usinas hidrelétricas) e as não convencionais são aquelas que resultam das mais novas tecnologias para a produção de energia, como é o caso da solar, eólica ou geotérmica.

### QUESTÃO 22

a)

A *epidemia* corresponde ao aumento do número de casos de uma doença local em nível regional, sem ter, contudo, uma difusão global ou mundial. A *pandemia*, por conseguinte, é a doença que tem uma difusão global, atingindo, portanto, todos os espaços do mundo. Já a *sindemia* deriva da combinação de duas palavras (*sinergia* e *pandemia*) para designar



uma situação em que duas ou mais doenças interagem, causando danos maiores do que a soma individual das doenças. A pandemia não atingiu igualmente todas as classes sociais, porque muitas medidas de controle e proteção da doença – como isolamento físico (em residências) e distanciamento físico entre pessoas – não podem ser realizadas pelas camadas sociais mais pobres, já que suas residências tendem a contar com mais moradores por metro quadrado. Além disso, a população de classes sociais menos favorecidas costuma se expor mais porque precisa se deslocar para o trabalho e para outras atividades do cotidiano, sobretudo fazendo mais uso dos transportes públicos para os deslocamentos, sendo que esses não costumam apresentar condições seguras de distanciamento entre as pessoas.

b)

O neoliberalismo é a doutrina social e econômica que supervaloriza o indivíduo e o mercado em detrimento da vida social e do papel do Estado como regulador e provedor de benefícios sociais. O neoliberalismo costuma produzir crises permanentes, na medida em que as formas de organização sistêmica costumam retirar sua força das instabilidades sociais e econômicas. Como exemplo, poderíamos mencionar a seguinte situação: para aumentar os lucros das grandes empresas, medidas como o fim dos direitos trabalhistas são postas em prática. A *normalidade* corresponde ao funcionamento coerente das instituições e organizações de uma sociedade, portanto, gerando estabilidade social. Por *crise*, entende-se a disfunção/instabilidade geral das organizações e das instituições de uma sociedade, a exemplo da permanência de altas taxas de desemprego, o que gera muita pobreza ao mesmo tempo em que paradoxalmente produz mais ricos e ultra-ricos.