

### QUESTÃO 1

- a) Podemos identificar, no texto 1, dois períodos de ruptura democrática: o Estado Novo, vigente entre 1937 e 1945, e a ditadura militar, vigente entre 1964 e 1985. Os períodos entre 1946 e 1964, bem como o de 1985 em diante, são períodos de democracia em nossa história. Aos períodos de autoritarismo corresponde a ampliação da concentração de renda no 1% mais rico da população, como o pico observado nos anos 1940, 1960 e 1970, o que representa uma ampliação da desigualdade. Nos períodos pós ditaduras varguista e militar, anos 1950 e 1980 em diante, podemos observar uma queda dessa concentração de renda, o que representa uma queda da desigualdade.
- b) Entre as políticas de Estado realizadas depois da promulgação da Constituição de 1988 que produzem queda no índice de Gini e, conseqüentemente, da desigualdade social, é possível citar: o Programa "Bolsa Família", que promoveu a saída da extrema pobreza das populações vulneráveis; o Programa "Minha Casa Minha Vida", que facilitou, com acesso a crédito a juros baixos, a compra de casa própria por populações pauperizadas; o Plano Real, que proporcionou a valorização da moeda brasileira, a redução da inflação e o aumento do poder de compra da população; a valorização do salário mínimo, que aumentou o poder de compra da população; a universalização dos ensinos fundamental e médio; a expansão das universidades públicas; as políticas de cotas para pretos e pardos, e as bolsas ou financiamento a baixo juros de cursos nas universidades privadas, o que possibilitou a ampliação dos anos de estudos da população mais pobre e vulnerável e ampliou suas chances de inserção em trabalhos mais bem remunerados.

### QUESTÃO 2

- a) Existem dois símbolos de controle social no texto 1, sintetizados no ditado "Nem espada quebrada, nem mulher errante"; no texto 2, o diploma, o escritório e o casamento. No caso do texto 1, a espada quebrada mostra o ideal de masculinidade e os papéis de gênero masculino associados à honra pública, ideais bélicos e políticos; já a menção à errância da mulher denota que a expectativa sobre o que se entendia como feminino era a gestão da casa e o evitar do espaço público. Para o texto 2, o diploma simboliza os estudos da mulher – portanto, sua possibilidade de atuação profissional, sua independência financeira, sua autonomia nas decisões sobre sua própria vida –, ao passo que o casamento mostraria justamente a renúncia a essas mesmas coisas em função do cuidado do lar e da família em ambiente doméstico. Para o ideal de masculinidade, o ambiente de trabalho no escritório simboliza o prover do lar, a atuação no espaço público e uma linearidade entre a formação (diploma) e a atuação profissional que não foi vetada pelo casamento.
- b) A relação que ambos os textos estabelecem é entre o papel feminino estar associado aos trabalhos domésticos e de cuidado de pessoas dependentes e o masculino aos espaços públicos. Há, contudo, diferenças nos contextos apresentados. No caso da Espanha do século XVI, o ambiente público, associado aos homens, é distinto daquele dos anos 1960: o primeiro sendo ligado a ideais aristocráticos de política e guerra; o segundo, a um ambiente de trabalho assalariado de classe média. No caso do ambiente privado, associado às mulheres, não há tensão expressa no texto 1 entre a expectativa sobre os papéis de gênero e sua realização; já no caso do texto 2, Mafalda questiona tanto o papel atribuído a sua mãe quanto o de seu pai, mostrando que, naquele contexto, entre os papéis de gênero e a expectativa de seus espaços havia alguma possibilidade de conflito.

### QUESTÃO 3

- a) Caso a Proposta 1 seja adotada, vence a eleição a chapa que receber a maior quantidade de votos. Sendo  $x$  a quantidade de alunos das turmas B e C, e  $3x$  a quantidade de alunos das turmas A e D, temos:

$$\text{Votos da Chapa 1: } \left(\frac{1}{2}\right)3x + \left(\frac{6}{10}\right)x + \left(\frac{55}{100}\right)x + \left(\frac{3}{10}\right)3x = \left(\frac{71}{20}\right)x$$

$$\text{Votos da Chapa 2: } \left(\frac{1}{2}\right)3x + \left(\frac{4}{10}\right)x + \left(\frac{45}{100}\right)x + \left(\frac{7}{10}\right)3x = \left(\frac{89}{20}\right)x$$

Portanto, pela Proposta 1, a Chapa 2 vence a eleição, pois  $\frac{89}{20} > \frac{71}{20}$ .

Caso a Proposta 2 seja adotada, vence a eleição a chapa que vencer em mais salas. Como a Chapa 1 vence em duas turmas (turmas B e C) e a Chapa 2 só vence em uma turma (turma D), então a vencedora seria a Chapa 1, portanto haveria mudança.

- b) Como a escola tem 160 alunos, e o número de alunos nas turmas A, B, C e D é igual a  $3x$ ,  $x$ ,  $x$  e  $3x$  respectivamente, o total de alunos na escola é  $3x + x + x + 3x = 160$ , ou seja,  $8x = 160$ . Assim,  $x = 20$  e, portanto, o número de alunos em cada uma das turmas é:

Turma A: 60 alunos

Turma B: 20 alunos

Turma C: 20 alunos

Turma D: 60 alunos

## QUESTÃO 4

- a) A temperatura máxima média prevista para o período é de 31 graus, pois

$$\frac{29 + 32 + 32 + 31 + 30 + 30 + 33 + 33 + 35 + 32 + 35 + 32 + 19}{13} = 31.$$

Como a média histórica é de 27 graus, a média no período apresentado é maior.

- b) A temperatura mínima prevista é maior do que 17 nos dias: 19, 20, 23, 24, 25, 26. Portanto, a probabilidade de que a mudança seja num dia em que a mínima é maior do que 17 é de  $\frac{6}{13}$ .

## QUESTÃO 5

- a) Para  $k = -1$ , temos  $y = f(x) = -x^2 + bx + 4$ . Para que o gráfico seja simétrico com respeito ao eixo  $y$ , precisamos ter  $f(x) = f(-x)$  para todo valor de  $x$ . Assim, temos  $-x^2 + bx + 4 = -x^2 - bx + 4$ , ou seja,  $-bx = bx$  para todo  $x$ , e daí  $b = 0$ . Com este valor de  $b$ , a equação  $f(x) = 0$  é  $x^2 - 4 = 0$ , ou seja,  $x = \pm 2$ .

- b) Para uma parábola de equação  $y = ax^2 + bx + c$ , as coordenadas do vértice da parábola são  $(x_V, y_V) = \left(-\frac{b}{2a}, -\frac{\Delta}{4a}\right)$ . Para  $k = 1$  e  $b = 3$ , temos que  $f(x) = x^2 - 3x + 4$  e daí  $\Delta = -7$ . Portanto, as coordenadas do vértice são  $\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{4}\right)$ .

A distância deste ponto até a origem é

$$d = \sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \left(\frac{7}{4}\right)^2} = \frac{\sqrt{85}}{4}.$$

## QUESTÃO 6

- a) Rodolfo comprou 250g de queijo parmesão, 1,5 kg de queijo muçarela e 400g de salame. Considerando os preços indicados na tabela, que são dados em quilo, e considerando as quantidades compradas também já convertidas para quilo, o valor total pago foi de  $(0,25) \cdot 60 + (1,5) \cdot 40 + (0,4) \cdot 50 = 95$  reais.

- b) Seja  $P$  o preço reajustado do parmesão,  $M$  o preço reajustado da muçarela e  $S$  o preço reajustado do salame. O enunciado nos diz que  $2P + M + S = 285$  (compra da Ana) e que  $M + S = 125$  (compra da Bárbara). Subtraindo a segunda equação da primeira, obtemos que  $2P = 160$ , ou seja,  $P = 80$ . Portanto, o preço reajustado do queijo parmesão é de R\$ 80,00 o quilo. Isto dá um aumento de R\$ 20,00, que equivale a 33,3% do preço de junho. Portanto, o reajuste percentual foi de 33,3%.

## SOCIOLOGIA

### QUESTÃO 7

Nesta questão, eram esperadas respostas capazes de identificar que práticas econômicas podem ser ou não ser mercantis. Também eram esperadas respostas que diferenciavam as esferas de produção, circulação e consumo. Por fim, eram esperadas respostas que identificassem quais populações seriam alvo da política pública em questão e refletissem sobre seus impactos, identificando a relação entre Estado, políticas públicas e sociedade.

- a) Quintais produtivos podem ser considerados práticas econômicas, pois envolvem a produção, a circulação e o consumo de bens e mercadorias. Assim, a produção pode ser utilizada tanto para autoconsumo (subsistência) quanto para troca. Tal troca pode se dar de forma mercantil, isto é, trocando-se, um item produzido no quintal por dinheiro (venda); ou de forma não mercantil, isto é, trocando-se um item produzido no quintal por outro item diferente, produzido por um terceiro. Tais práticas econômicas ajudam a integrar as famílias produtoras – em especial as mulheres – em circuitos de trocas (mercantis ou não). Isso aprofunda laços de solidariedade entre vizinhos, ajuda a dinamizar a economia local e diversifica a produção de alimentos, com impactos positivos para a qualidade e segurança alimentar e nutricional e para o meio-ambiente.
- b) Como impactos de tornar os quintais produtivos uma política pública, podemos citar:
- a conservação da sociobiodiversidade, pois os quintais (1) tendem a empregar práticas agroecológicas, reduzindo a utilização de agrotóxicos; (2) diversificam a produção de frutas, verduras, legumes, ervas medicinais; (3) e favorecem a criação de pequenos animais;
  - a ampliação da segurança alimentar e nutricional das famílias envolvidas diretamente na produção ou por elas favorecidas, em função (1) da diversificação apontada no item anterior; e (2) do aumento do cultivo de alimentos, sejam eles para autoconsumo ou subsistência, sejam eles para a comercialização das sobras;
  - a comercialização das sobras torna possível a geração ou incremento de renda da família, especialmente para mulheres que são os principais sujeitos da produção em quintais. Desse modo, os quintais também favorecem a autonomia de tais mulheres.

Tornar os quintais produtivos uma política pública, portanto, pode produzir um efeito mais amplo para a sociedade, impactando em diferentes esferas da vida social, tais como o fortalecimento da autonomia de mulheres do campo, das florestas e das águas; a redução da fome e da insegurança alimentar e nutricional entre tais populações; o fortalecimento de práticas locais e tradicionais de cultivo sustentável; a dinamização de economias locais e o incremento da renda de famílias que vivem da produção agrícola, da pesca ou do extrativismo

## FILOSOFIA

### QUESTÃO 8

- a) Espera-se que o candidato, ao ler o texto 1, compreenda que a decisão sobre o uso do conhecimento científico e técnico não deve ser deixada a cientistas e políticos profissionais. Mais precisamente, de acordo com Arendt, não são os cientistas e os políticos profissionais que devem decidir se desejamos que o novo conhecimento técnico e científico seja usado para destruir toda a vida orgânica na Terra, afinal essa é uma questão política de primeira grandeza. Espera-se ainda que o candidato relacione essa tese com o contexto de elaboração do texto 1. Como revela o enunciado, a filósofa o escreveu ainda sob o impacto da catástrofe humanitária causada pelo

lançamento de bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki em 1945. Se a decisão sobre o uso da técnica e da ciência não deve ser tomada por cientistas e políticos profissionais, segundo o texto, é justamente porque a bomba de destruição em massa foi produzida por cientistas e lançada por determinação do governo norte-americano.

- b) Espera-se que o candidato, ao ler os textos 1 e 2, entenda que o conhecimento científico e técnico não pode ser divorciado do pensamento porque este nos torna capazes de distinguir o certo e o errado e, portanto, de julgar o usocorreto ou incorreto da técnica e da ciência. É fundamental que o candidato se baseie na definição de pensamento contida no texto 2 - “capacidade de distinguir o certo do errado, o belo do feio” - e seja capaz de explicitar que o pensamento, por ter uma dimensão reflexiva e ética, pode impedir catástrofes e também evitar que sejamos escravos da técnica e da ciência. Como sugere o texto 1, quando o conhecimento técnico e científico é divorciado do pensamento, ficamos à mercê da técnica porque perdemos a capacidade de refletir sobre os seus efeitos e avaliá-los criticamente.

## HISTÓRIA

### QUESTÃO 9

- a) Durante o processo colonial, os povos indígenas foram continuamente violados física e simbolicamente, por meio da conversão à fé cristã e da inferiorização de seu sistema de crenças. Um desses modos foi a formação de aldeamentos com as missões jesuíticas, que trataram de propagar, por meio da educação, o culto às imagens cristãs, numa estrutura escolar baseada na escolástica. A catequese, assim, pode ser considerada um dos principais modos de conversão à fé cristã junto aos povos originários. Outro modo de conversão foi a política indigenista, com a fragmentação da população autóctone, o que levava à formação de povos aliados e inimigos aos portugueses, com contínuas práticas de subjugação política e militar. Nesse processo histórico, houve a destruição de tradições locais e expropriação de objetos e artefatos de valor ritual, como os mantos tupinambás citados no enunciado. Com isso, a descaracterização e dissolução dos traços culturais e de pertencimento étnico geraram o desaparecimento desses povos, ainda que seus herdeiros tenham passado a ser reconhecidos na atualidade, como afirmado no Texto 1. Outras formas de desaparecimento foram guerras de extermínio, tomada do território, escravização, conversão religiosa e a imposição da língua portuguesa.
- b) Os mantos tupinambás têm significado ritual, tendo sido usados por meio de sabedoria ancestral para momentos de grande importância das sociedades indígenas como enterros, assembleias e rituais religiosos. Como afirma o trecho do enunciado, os mantos não têm, para as comunidades indígenas na atualidade, apenas o aspecto artístico vinculado à tradição; antes, conjugam conexão com ancestralidade e luta pela existência simbólica e histórica. A política de repatriação, no caso do manto tupinambá que se encontra em Copenhague há três séculos, indica um processo de mobilização e de maior conscientização sobre os danos culturais, simbólicos e políticos causados pela expropriação de artefatos dos povos originários em contextos coloniais ou imperiais. Assim, a reivindicação de que esses itens retornem ao território de origem, com acompanhamento dos povos a eles relacionados, compõe uma política de memória e desejo de justiça histórica.

### QUESTÃO 10

- a) O texto discute a vida de Erauso, que consegue vivenciar a virilidade e os papéis culturais masculinos no século XVII, sendo reconhecido por seus feitos de conquistas coloniais até mesmo pelo rei e recebendo autorização do Papa para viver sua identidade masculina. A aceitação dessa figura pela sociedade da época — inclusive pela Igreja Católica — mostra-se extraordinária. Vale destacar que tal aceitação se deve ao fato de que não havia disseminado na sociedade europeia, daquele contexto, um modelo normativo sobre as sexualidades tal qual reconhecido a partir da sociedade vitoriana (que dá origem à moralidade burguesa e reforça os binarismos de gênero). A ousadia da personagem — indo contra os ditames de instituições cujas práticas opressivas são conhecidas, como os conventos religiosos ou o exército — também é destacada.

- b) No século XVII, a Igreja e o Estado são instituições aliadas na formação do Absolutismo Monárquico na Espanha. A Instituição religiosa, assim, legitimava o poder real e era capaz de julgar e prescrever condutas sociais — como, por exemplo, em relação à sexualidade e ao gênero (lembramos das perseguições clericais e inquisitoriais às personagens que desviavam das prescrições religiosas). Outras funções que podemos citar e explicar são (i) o poder político — ao promover, inclusive financeira e ideologicamente, o processo de colonização —; (ii) e a expansão da fé cristã no Novo Mundo, como parte do projeto de dominação colonial.

## QUESTÃO 11

- a) O geólogo Eschwege, no início do século XIX, reconhece que o artefato bateia, usado na mineração no contexto colonial na América Portuguesa, é de origem africana, sendo uma técnica apropriada na colônia para maior efetividade no processo de extração do ouro. Essa e outras técnicas ligadas à cultura, à religiosidade e ao trabalho estavam presentes em terras brasileiras, comprovando que, a partir da diáspora africana dada pelo tráfico transatlântico, os povos escravizados ajudaram e contribuíram com práticas e inovação no desenvolvimento do país. São fatores desse processo, assim, a própria resistência e continuidade de práticas culturais ancestrais e a criação de novas relações culturais em uma sociedade impactada pela cultura africana.
- b) Nas áreas urbanas, o desenvolvimento econômico ligado à mineração fez com que surgissem espaços de trabalho ligados à especialização técnica como ourives, ferreiros, cutelaria, mas também arquitetura e escultura. Também houve o desenvolvimento de maior mobilidade social, por exemplo, e até mesmo possibilidades de associativismo negro que deram acesso à liberdade para sujeitos africanos ou de ancestralidade africana. Essa mobilidade social um pouco mais presente nas áreas urbanas — ligadas à possibilidade técnica de sujeitos africanos, como os da Costa da Mina — é uma diferença em relação à escravidão nas áreas rurais, por exemplo nas regiões monocultoras de açúcar. Também é possível destacar que os espaços de resistência foram diferentes nas áreas de mineração e nas áreas monocultoras, já que há consenso historiográfico de que uma maior liberdade de ação e acúmulo de renda permitiu um novo alcance de status social entre libertos no contexto urbano, sobretudo ligado ao ciclo de exploração do ouro. Eles puderam, por exemplo, criar irmandades e grupos para proteger seus interesses, assim como auxiliar na compra de alforrias.

## QUESTÃO 12

- a) Antônio Bispo dos Santos alude em sua narrativa e reflexão históricas aos mecanismos de ação da colonização, formulando uma comparação com o processo de adestramento de bois, a saber: 1) a desterritorialização dos povos, como ocorrido com o tráfico transatlântico na escravidão moderna; 2) o distanciamento dos elementos culturais ligados ao sagrado, como nos processos de proibição dos cultos africanos no Brasil colonial, ou a tentativa de cristianização desses sujeitos, a exemplo das missões jesuíticas; 3) o estabelecimento do trabalho forçado que imprime outro modo de vida ao sujeito colonizado e escravizado e 4) o apagamento da memória, advindo de processos de despersonalização, desconexão com a família e sociedade de origem, assim como perda de conexão com a ancestralidade. O colonizado seria, portanto, adestrado como um animal, na tentativa de garantir sua docilidade frente ao colonizador. Como exemplo, o candidato poderia indicar a ação catequética da Igreja Católica durante o período colonial, a abolição da escravidão, em 1888, realizada de forma a manter o racismo e a desigualdade social no país, entre outros.
- b) No século XX, ocorreram diferentes movimentos históricos contrários ao processo de colonização. Pode-se citar, por exemplo no Brasil, a formação do Movimento Negro Unificado, fundado em 1978. Por meio de atividades como ativismo político, cultural e social, foram realizados atos públicos contrários ao racismo, organização de peças de teatro, oficinas, cursos e concursos de beleza que incentivaram a cultura de matriz africana e lutaram contra a colonização e apagamento da cultura negra brasileira. Os movimentos sociais indígenas que lutam pela representatividade política, opondo-se a séculos de práticas violentas contra diferentes etnias, também se configuram como reações de luta contra o colonialismo. Por fim, poderíamos citar o movimento quilombola contemporâneo, que, por meio da luta pela terra, expressa a resistência político-cultural que se confronta com as formas de apagamento da identidade negra e procura preservar a memória e o direito à existência desses grupos.

### QUESTÃO 13

a) Utilizando-se do recurso da paródia, da alegoria e do pastiche, a imagem da capa do disco *Tropicália* trabalha com oposições que permitem as contraposições entre o popular e o erudito, o nacional e o internacional, a cultura e a natureza, simbolizados pelos:

1. trajes com estampas étnicas *versus* trajes com referência à cultura jovem norte-americana;
2. instrumentos musicais usados na cultura dita popular *versus* instrumentos musicais da cultura jovem norte-americana;
3. paisagem industrial (representada pelo ferro e vidro) *versus* elementos botânicos;
4. uso do penico como xícara *versus* formalidade dos artistas sentados nas cadeiras;
5. uso de cadeiras por artistas, com exceção de Gilberto Gil, artista negro, sentado ao chão.

É importante destacar que a *Tropicália*, através de sua reverência, produz a fusão desses elementos, criando novas estéticas culturais.

b) A identidade nacional, dentro da *Tropicália*, era entendida como dinâmica e plural, não estando presa a essencialismos identitários ou a parâmetros estéticos pré-definidos. Entre tantas produções culturais do movimento, que valorizam a fusão de estilos para a criação de algo novo, podemos destacar as canções "Alegria, Alegria" (1968), de Caetano Veloso, "Domingo no Parque" (1968), de Gilberto Gil, entre outras.

### QUESTÃO 14

a) Sidarta Ribeiro argumenta que o sonho e a capacidade de sonhar são fundamentais para compatibilizar o passado com o presente e com o futuro quando pensamos em experiência humana. Seria a partir dos mecanismos de sono e sonho que processaríamos as experiências pelas quais vivemos como comunidade e, de forma coletiva, poderíamos pensar em soluções ou cenários diferenciados para o futuro. Para ele,

1. a saúde e a qualidade de vida estão atreladas ao sono e ao sonho;
2. sono e sonho são geradores de cenários e soluções baseados na experiência passada;
3. sonhos coletivos são fundamentais para a construção de futuros melhores;
4. nossos sonhos atuais são termômetros de nosso momento na história humana (individualizada);
5. a não atenção aos sonhos amortece a introspecção e a empatia;
6. sem os sonhos coletivos têm-se também a morte da utopia.

b) Para o autor, compartilharmos a possibilidade de dormir. Sonhar (sem mecanismos medicamentosos ou outros artifícios tecnológicos) nos ativaria a possibilidade de engendrar futuros melhores. Sua utopia está centrada nos sonhos partilhados como um resgate da empatia e da possibilidade de vida coletiva. O conceito de utopia ("em lugar algum") foi elaborado por Thomas Morus em 1516, e, entre suas propostas, estava o exercício imaginativo de pensar uma sociedade sem problemas. No mundo contemporâneo — frente às distopias causadas pelos eventos climáticos, injustiça social, fortalecimento das fake news e inteligência artificial, entre outros, tanto em sociedades tradicionais como nas ocidentais —, sonha-se, por exemplo, com cenários nos quais haja equilíbrio ambiental e justiça social.

### QUESTÃO 15

- a) A potência europeia que colonizou o Sudão a partir do século XIX foi a Inglaterra. Os conflitos internos no Sudão estão associados a diversos fatores, mas os mais importantes relacionam-se: ao processo de herança da colonização anglo-egípcia que unificou dentro do então território colonial grupos étnico-linguístico-religiosos distintos, sendo que muitos deles mantinham rivalidades históricas e passaram a conviver dentro do mesmo território colonizado. Com a independência do país, as rivalidades permaneceram, com especial destaque para as diferenças linguísticas e religiosas; à disputa pelo controle dos recursos naturais envolvendo, especialmente, combustíveis fósseis e ouro; às disputas pelo controle do poder político do país envolvendo as elites econômicas e/ou grupos militares, que se valem do recrutamento de facções de rebeldes para a formação de seus exércitos, com consequente aprofundamento dos conflitos.
- b) O recurso natural que tem sido disputado entre o Sudão e o Sudão do Sul é o petróleo. O Sudão do Sul concentrou a maior parte das reservas de petróleo, enquanto que o Sudão passou a controlar as refinarias e a infraestrutura instalada (oleodutos e porto) para o escoamento do petróleo bruto ou refinado. Com a nova configuração, o Sudão do Sul manteve-se dependente do Sudão para o escoamento do petróleo para exportação; além disso, as reservas de petróleo se localizam, predominantemente, na fronteira entre os dois países, o que gera situação de litígio e disputas para o controle das áreas de ocorrência do recurso, com o aprofundamento da crise da já instável relação política na região.

### QUESTÃO 16

- a) O BRICS foi criado no contexto da crise mundial de 2008, inicialmente composto por Brasil, Rússia, Índia e China. Estes quatro países, apesar de heterogêneos, apresentam as seguintes características comuns: possuem grande extensão territorial; contam com um grande contingente populacional; possuem recursos naturais/minerais estratégicos (petróleo, gás natural, minério de ferro, ouro, água, entre outras riquezas); não compõem o grupo de países mais ricos; são economias industrializadas; são importantes exportadores de commodities; apresentam grandes desigualdades sociais; dentre outras.
- b) A principal ação do ponto de vista econômico-financeiro foi a criação do “Banco do BRICS” (Novo Banco de Desenvolvimento – NDB), uma instituição financeira de desenvolvimento multilateral voltada a ampliar a cooperação Sul-Sul. Esse banco tem por finalidade apoiar os países membros, assim como outros países periféricos, com empréstimos a juros mais baixos para financiar investimentos estratégicos em infraestrutura, energias renováveis, saneamento, entre outros. Dentre as aspirações políticas do BRICS, destacam-se, dentre as principais, as seguintes: desenvolver ações voltadas a criar alternativas a dominância financeira global de instituições como FMI e Banco Mundial; interferir no sistema internacional e na geopolítica global, desafiando a hegemonia do G7 (formado pelos sete países mais ricos do mundo e sob hegemonia dos EUA); ampliar o poder de decisão dos países membros em órgãos como a ONU; fortalecer o grupo de países do G20; reformar as instituições financeiras internacionais; e ampliar a cooperação Sul-Sul .

### QUESTÃO 17

- a) No que se refere às características biogeográficas das florestas tropicais, destacam-se, dentre outras, as seguintes: apresentam estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, sendo que o último pode variar entre 20 e 50 metros de altura; têm grande biodiversidade; são compostas por espécies higrófilas (vivem no meio aquático) e espécies hidrófilas (precisam de muita umidade – climas chuvosos); as folhas são predominantemente latifoliadas com dorsel bastante desenvolvido; têm grande número de espécies endêmicas, tanto da fauna como da flora; e, a depender do regime de chuvas, podem ser ombrófilas ou estacionais, além de decíduas e semidecíduas, a depender do período sem chuvas. Como características biogeográficas das savanas, destacam-se as seguintes: estratos herbáceo, arbustivo e

arbóreo, sendo que a altura das árvores não supera os 10 metros; espécies adaptadas a sazonalidade climática (estação úmida e estação seca); presença de raízes profundas; folhas pequenas, grossas e peludas (coreáceas); fisionomia podendo apresentar galhos tortuosos; espécies vegetais decíduas; importância da autocombustão (visto que as sementes com casca mais grossa saem da dormência em contato com o fogo); grande biodiversidade.

- b) Entre as características da dinâmica dos oceanos nas áreas tropicais destacam-se: a formação das correntes marítimas quentes próximas ao Equador; a formação de águas mais frias e desertos próximos dos trópicos por influência da chegada de correntes marítimas frias; a menor taxa de salinidade da água do oceano próxima ao Equador por consequência das maiores precipitações e maior descarga fluvial; uma maior taxa de salinidade próxima aos trópicos por conta dos menores índices pluviométricos; variações na temperatura superficial dos oceanos tropicais que ocasionam oscilações climáticas, a exemplo do El Niño e da La Niña; e, por fim, uma maior riqueza de espécies e um maior número de relações ecológicas em diversos ecossistemas, como recifes de coral e recifes rochosos, manguezais, pradarias de fanerógamas marinhas e praias.

Já a transferência de energia entre as regiões tropicais e as regiões temperadas e polares ocorre a partir da circulação oceânica e da circulação atmosférica. A circulação oceânica se dá com a mobilidade das correntes marítimas que têm diferentes temperaturas: assim, as correntes marítimas quentes transferem águas superficiais com temperatura mais elevada da região intertropical para as áreas temperadas; já as correntes marítimas frias transferem águas superficiais com temperatura mais baixa das regiões polares para áreas temperadas e/ou tropicais, a depender do hemisfério. A circulação atmosférica, por sua vez, transfere o excedente de energia solar da faixa equatorial e tropical (com *superávit* de energia) para as zonas temperadas e polares (com *déficit* de energia).

## QUESTÃO 18

- a) Um vulcão ativo se diferencia de um vulcão extinto em virtude do fato de, no ativo, a câmara magmática estar, como o próprio nome sugere, "ativa" e com atividade magmática podendo ocorrer a qualquer momento; um vulcão extinto, por sua vez, é aquele em que a câmara magmática não está em atividade. Uma característica do relevo de antigas áreas vulcânicas é a conservação da estrutura do antigo vulcão que apresenta área com maior altitude e grandes desníveis altimétricos. Como característica climática, destaca-se a ocorrência do clima de altitude, caracterizado por temperaturas mais amenas.
- b) Nos países situados no Círculo do Fogo do Pacífico, o vulcanismo ativo ocorre por conta da presença de *hotspots* e das zonas tectônicas ativas, formadas pelo contato de placas tectônicas. Como recursos naturais de atividades econômicas em zonas de vulcanismo ativo, podem-se citar os seguintes: a exploração de solos férteis para a agricultura, o aproveitamento da energia geotérmica, a exploração de águas termais, a exploração dos recursos minerais e a utilização do seu entorno para o turismo e a recreação.

## QUESTÃO 19

- a) Além da fonte hidráulica, o Brasil conta com as seguintes fontes de energia renováveis: derivados da cana, eólica, solar, biomassa (inclusa nas outras renováveis). Entre 2011 e 2014, caiu a oferta de energia hidráulica em função de um período de estiagem mais intenso (momento da denominada crise hídrica). A partir desse momento, a oferta de energia hidráulica se mantém com relativa menor participação entre as fontes de energia do país em função do crescimento da oferta de energia eólica e solar, por exemplo.
- b) As macrorregiões do país que são as principais produtoras de energia eólica são a Sul e a Nordeste. Essas regiões se destacam justamente por terem um conjunto de atributos do meio físico que favorecem a geração de energia eólica, com instalação dos parques produtores. Entre os atributos destacam-se: topografia plana (áreas costeiras e topos de tabuleiros de chapada) e ventos constantes durante o ano todo.

## QUESTÃO 20

- a) A região Centro-Oeste apresentou elevado crescimento demográfico na última década, como consequência da continuidade do movimento migratório da população brasileira para a região, associado ao dinamismo do agronegócio, da urbanização, da maior oferta de empregos e postos de trabalhos em diferentes setores da economia, da melhoria da infraestrutura de transporte, energia e comunicação, dentre outros fatores. O principal eixo de metropolização é constituído por Goiânia-Anápolis-Brasília, resultado de acelerada urbanização com concentração da população em grandes centros. Ademais, tal eixo de metropolização se consolidou com a instalação de importantes polos industriais, como é o caso de Anápolis e Goiânia, e devido ao fortalecimento das funções de Brasília como centro de gestão nacional e como área de entroncamento de um eixo modal (de transporte rodoviário e aeroviário). Isso gerou dinamismo no setor terciário, no mercado imobiliário e nas atividades comerciais de diversos ramos.
- b) Rondônia faz parte do eixo de expansão, a partir da década de 1970, da Amazônia ocidental. Esse processo assistiu à implantação dos projetos de exploração agropecuária, mineral e energético, o que atraiu um grande número de pessoas de todo o país em busca de oportunidades econômicas, principalmente depois que Rondônia se tornou um estado da federação em 1981. Em particular, Rondônia recebeu diversos projetos de colonização promovidos pelo Estado brasileiro. Roraima, por sua vez, apresenta um crescimento populacional mais recente, associado, sobretudo, à migração de população brasileira, que, embora tenha crescido a partir da criação do estado, em 1981, torna-se mais relevante no século XXI. Acrescenta-se, além disso, o crescimento da chegada de imigrantes venezuelanos que se intensificou nos últimos dez anos. Ademais, Roraima é um estado que vem apresentando expansão da agropecuária modernizada, em uma nova fronteira agrícola em crescimento, expansão da exploração mineral, com destaque para o garimpo de ouro.