

Técnico em:
Agropecuária - Agroindústria
Aquicultura – Informática

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
- 2 Este Caderno contém **uma proposta de Redação** e cinquenta questões de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 15** ▶Português, **16 a 30** ▶Matemática, **31 a 42** ▶ Ciências da Natureza, **43 a 50** ▶ Ciências Humanas.
- 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 A questão discursiva será avaliada considerando-se apenas o que estiver escrito no espaço reservado para o texto definitivo na **Folha de Redação** fornecida pela Comperve.
- 5 Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
- 6 Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 7 Interpretar as questões faz parte da avaliação portanto não peça esclarecimentos aos fiscais.
- 8 A Comperve recomenda o uso de caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta.
- 9 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 10 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 11 Você dispõe de, no máximo, **quatro horas** para redigir o texto definitivo na **Folha de Redação**, responder às questões e preencher a **Folha de Respostas**.
- 12 O preenchimento da Folha de Respostas e da Folha de Redação é de sua inteira responsabilidade.
- 13 Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno**, a **Folha de Respostas** e a **Folha de Redação**.

Assinatura do Candidato: _____

Prova de Redação

Texto 1

O impacto ambiental causado pela enxurrada de lama após o rompimento da barragem da companhia Vale, na Mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho (Minas Gerais), será sentido por anos, advertiu a ONG *Fundo Mundial para a Natureza* (WWF-Brasil). "Aproximadamente 125 hectares de florestas foram perdidos, o equivalente a mais de um milhão de metros quadrados, ou 125 campos de futebol", indicou o relatório divulgado quatro dias depois que uma enxurrada de lama e rejeitos atingiu instalações da Vale, casas e veículos em Brumadinho.

Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/01/30/impacto-ambiental-da-tragedia-de-brumadinho-sera-sentido-por-anos-diz-fundo-mundial-para-a-natureza.ghtml>. Acesso em: 10 ago. 2019. [Adaptado]

Texto 2

A alta de incêndios na Amazônia recebeu atenção mundial no fim de agosto de 2019 e pressionou o governo a tomar medidas para combater o fogo. Mesmo com o decreto presidencial que proibiu queimadas controladas na Amazônia por dois meses e com a autorização para as Forças Armadas atuarem contra incêndios na região durante um mês, a floresta continua pegando fogo acima da média histórica para esse período do ano.

Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/entrevista/2019/09/08/Nenhum-inc%C3%AAndio-florestal-na-Amaz%C3%B4nia-%C3%A9-natural>. Acesso em: 10 ago. 2019. [Adaptado]

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Considerando a problemática apresentada e os seus conhecimentos acerca do assunto, escreva um **artigo de opinião** posicionando-se sobre o tema abaixo.

Os desastres ambientais no Brasil e suas consequências

INSTRUÇÕES

- Ⓢ Seu artigo deverá, obrigatoriamente, atender as seguintes exigências:
 - ser redigido no espaço destinado à versão definitiva na Folha de Redação;
 - apresentar explicitamente um ponto de vista em relação ao tema, fundamentado em, no mínimo, dois argumentos;
 - ser redigido na variedade padrão da língua portuguesa;
 - não ser escrito em versos;
 - conter, no máximo, 30 linhas;
 - não ser assinado (nem mesmo com pseudônimo).

ATENÇÃO

- Ⓢ Será atribuída **NOTA ZERO** à redação em qualquer um dos seguintes casos:
 - texto com até 12 linhas;
 - fuga ao tema ou à proposta;
 - letra ilegível;
 - identificação do candidato (nome, assinatura ou pseudônimo);
 - texto que revele desrespeito aos direitos humanos ou que seja ofensivo.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

(NÃO ASSINE O TEXTO)

O Texto 1 desta prova servirá de base para as questões de Língua Portuguesa (01 a 12) e de Matemática (16 a 30).

Texto 1

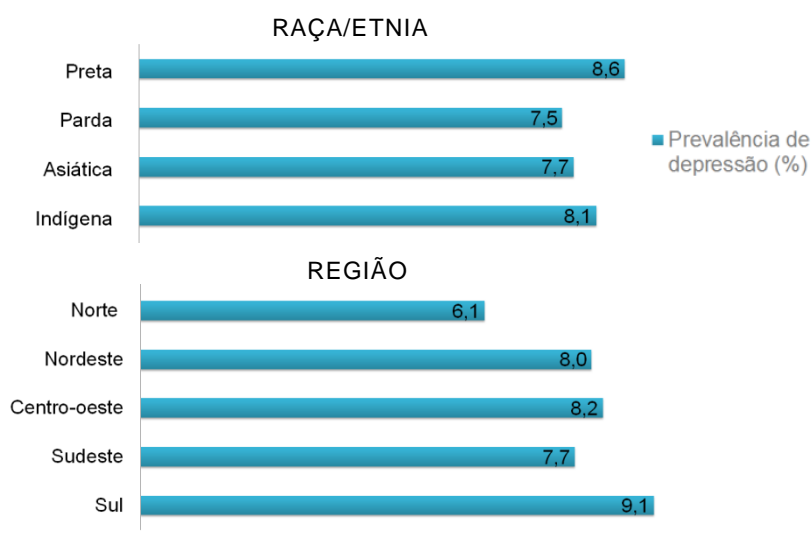
Depressão: do estigma ao transtorno de grandes proporções

Por Laura Capelhuchnik – 03/08/2019

Uma estimativa da OMS (Organização Mundial da Saúde) divulgada em 2017 mostrou que cerca de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão, algo que corresponde a 4,4% da população global. O transtorno pode levar a uma série de outras enfermidades e nos casos mais graves estimular o suicídio, causa da morte de cerca de 800 mil pessoas todo ano no mundo. Considerado um dos problemas de saúde mental mais comuns, a depressão traz consigo o estigma que associa seus sintomas à inadequação social ou à falta de força de vontade. Por muito tempo, foi pouco discutida. Agora é a principal causa de incapacidade em todo o mundo e raramente está longe das notícias.

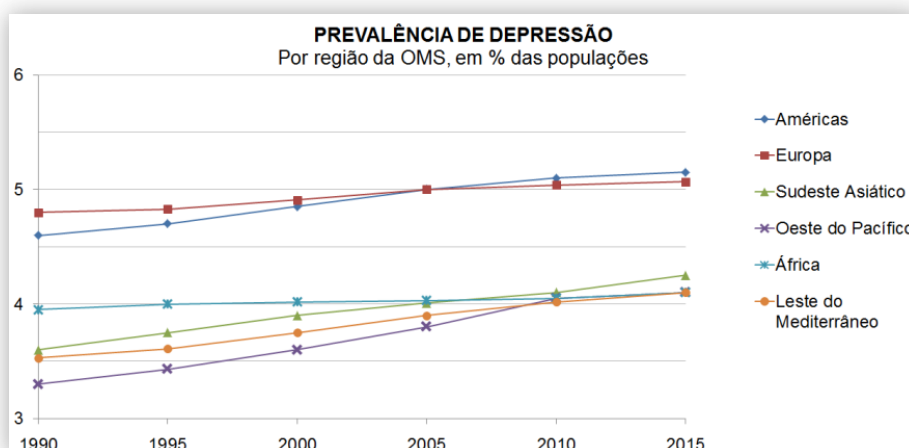
No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 indicam que 7,9% da população do país sofre de depressão, acima da média global. O estudo “Desigualdades no acesso ao tratamento de depressão: resultados da PNS” mostra que a maioria da população afetada é de mulheres, e que a doença atinge principalmente os pretos e pardos. A prevalência, nesse caso, é de 8,6% e 8,2% nessas populações, respectivamente. Em seguida estão os indígenas (8,1%), asiáticos (7,7%) e brancos (7,5%). Aqueles acima de 70 anos estão na faixa etária dos mais afetados - 10,3% deles têm depressão. A região mais atingida pelo transtorno é a Sul, onde 9,1% dos adultos apresentam depressão.

DEPRESSÃO POR RAÇA/ETNIA E POR REGIÃO



Fonte: Pesquisa Desigualdades no acesso ao tratamento de depressão: resultados da PNS. [Adaptado]

A Classificação Internacional de Doenças, mantida pela OMS, define a depressão como um transtorno, e não como uma doença. Isso quer dizer que ela é mais associada a um desarranjo ou distúrbio que afeta a mente e o corpo, com causas intrínsecas à pessoa, diferente das doenças, que se definem por sinais e sintomas característicos e são mais associadas a causas externas,



Fonte: Global Burden of Disease Study, 2015 – OMS. [Adaptado]

51 como vírus ou bactérias. Ela é resultado de uma interação de fatores sociais, psicológicos e biológicos. Desde que pessoas que sofrem de depressão pararam de ser associadas a
54 superstições, mitos e bruxarias, a percepção sobre saúde mental tem melhorado. Permanece, no entanto, o estigma do deprimido como alguém que não se adequa, é fraco ou se esforça pouco para encontrar uma solução para seus sintomas. A OMS explica que a condição é
57 diferente de oscilações usuais de humor. Um episódio depressivo pode ser categorizado como leve, moderado ou grave, a depender da intensidade dos sintomas. Sobretudo quando tem longa duração e intensidade moderada ou grave, pode se tornar uma condição de saúde crítica, gerando grande sofrimento e disfunções na vida cotidiana.

Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/explicado/2019/08/03/Depress%C3%A3o-do-estigma-ao-transtorno-de-grandes-propor%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em 14 ago. 2019. [Adaptado]

01. O Texto 1 é uma reportagem que aborda o tema da depressão. Nesse texto, o objetivo principal é
- A) constatar que a depressão afeta menos de 10% da população brasileira.
 - B) reconhecer a depressão como um problema de saúde pública.
 - C) defender que a depressão seja classificada como doença, e não como transtorno.
 - D) encorajar o público a procurar auxílio em caso de depressão.
02. O Texto 1 caracteriza-se por
- A) argumentar a favor de medidas a serem abordadas no combate à depressão.
 - B) emitir um juízo de valor sobre a depressão como problema de saúde.
 - C) narrar de forma descritiva um panorama geral sobre a depressão.
 - D) apresentar a temática da depressão com o intuito principal de informar.
03. O Texto 1 traz implícito o fato de que
- A) um forte componente social e biológico desencadeia a depressão, ocasionando a alta incidência do transtorno em pessoas negras que moram na região sul do país.
 - B) a depressão é uma condição que afeta mais a sociedade brasileira do que outras ao redor do mundo em razão de, historicamente, o país sofrer com diferentes mazelas sociais.
 - C) a Classificação Internacional de Doenças, ao considerar a depressão como transtorno, e não como doença, cria dificuldades para o diagnóstico e o tratamento do problema, uma vez que seus sintomas não derivam de fatores externos.
 - D) a mudança de percepção da sociedade em relação à depressão promoveu a possibilidade de essa doença ser encarada como um problema de saúde público, apesar de ainda haver alguns estigmas sociais referentes ao transtorno.
04. No Texto 1, a tipologia textual predominante é a
- A) explicativa.
 - B) narrativa.
 - C) descritiva.
 - D) injuntiva.
05. Considere o trecho abaixo.

Considerado um dos problemas de saúde mental mais comuns, a depressão traz consigo o estigma que associa seus sintomas à inadequação social ou à falta de força de vontade” (linha 5 a 7).

É uma paráfrase desse trecho:

- A) “Referenciada como uma disfunção de saúde mental mais adversa, a depressão tem seus sintomas associados à incompatibilidade social ou ao pouco livre-arbítrio”.
- B) “Tido como um dos distúrbios de saúde mental mais frequentes, a depressão caracteriza-se pela vinculação de seus indícios à desconformidade social ou à ausência de força de vontade”.
- C) “Reputada como uma das questões de saúde cerebral mais frequentes, a depressão tem em si o preconceito que liga seus traços à inserção em sociedade ou impossibilidade de livre-arbítrio”.
- D) “Relegada como um dos pontos de saúde cerebral mais comuns, a depressão tem seus sintomas associados ao descompasso social ou ausência de força de vontade”.

06. A palavra “estigma”, no título do texto, pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, por
- A) ferida.
 - B) sinal.
 - C) estereótipo.
 - D) mancha.
07. No título do gráfico presente no Texto 1, as palavras “raça” e “etnia” estão separadas pelo sinal gráfico “/”. Isso ocorre porque essas duas palavras são
- A) uma só expressão, em que “etnia” reforça o sentido de “raça”.
 - B) palavras similares que dizem respeito ao mesmo conceito.
 - C) semanticamente próximas, apesar de poderem se referir a conceitos diferentes.
 - D) intercambiáveis, sendo indiferente o uso de uma ou outra.
08. No Texto 1, o fator de textualidade presente de maneira mais significativa para garantir a coerência é
- A) o foco dado ao texto.
 - B) o contexto da comunicação.
 - C) o confronto com outros textos.
 - D) o grau de informatividade.
09. No trecho “A região mais atingida pelo transtorno é a Sul, onde 9,1% dos adultos apresentam depressão” (linhas 30 e 31), o uso do “onde” se justifica porque
- A) faz referência a um dado, o de que 9,1% dos adultos apresentam depressão.
 - B) retoma uma localidade, a região Sul.
 - C) é um pronome relativo possessivo.
 - D) é um pronome relativo universal, que pode retomar qualquer referente.
10. No trecho “Ela é resultado de uma interação de fatores sociais, psicológicos e biológicos” (linha 49 e 50), o pronome “Ela” refere-se a
- A) depressão (linha 32).
 - B) doença (linha 34).
 - C) mente (linha 39).
 - D) pessoa (linha 41).
11. No Texto 1, a expressão “Em seguida” (linha 25) auxilia a organização textual, uma vez que a
- A) enfatiza a relevância dos dados apresentados.
 - B) adiciona uma informação relevante para a interpretação dos dados.
 - C) estabelece relação de consequência entre o dado anterior e o posterior.
 - D) indica uma sequenciação na apresentação dos dados.
12. Considere o trecho abaixo.

A Classificação Internacional de Doenças, mantida pela OMS, define a depressão como um transtorno [...] (linhas 32 e 33).

Nesse trecho, as vírgulas são utilizadas para

- A) introduzir uma expressão explicativa, retomando o que já foi dito anteriormente.
- B) separar elementos que poderiam ser listados.
- C) destacar uma unidade significativa no enunciado, acrescentando-lhe nova informação.
- D) indicar a supressão de uma palavra.

O Texto 2 desta prova servirá de base para as questões de 13 a 15.

Texto 2



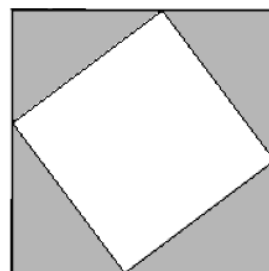
Disponível em <http://www.ivancabral.com/2013/06/charge-do-dia-gestao.html>. Acesso em: 31 ago. 2019

13. O Texto 2 é uma charge porque apresenta
- A) apenas a linguagem verbal para a construção do sentido.
 - B) uma crítica político-social sobre determinada situação cotidiana.
 - C) uma situação atemporal facilmente depreendida em qualquer contexto.
 - D) caráter humorístico para divertir o leitor, sem uma crítica atrelada.
14. A intenção comunicativa do Texto 2 é
- A) satirizar a situação da saúde pública, ressaltando o problema da má administração.
 - B) minimizar a queixa do paciente, mostrando que há problemas maiores em questão.
 - C) apontar a falta de solução para os dois problemas apresentados.
 - D) criticar a postura do médico, que negligenciou o problema do paciente.
15. No Texto 2, a intenção comunicativa é alcançada, linguisticamente, por meio
- A) da semelhança entre os problemas dos dois personagens.
 - B) das representações caricaturais do médico e do paciente.
 - C) das proximidades gráfica e sonora entre a palavra “digestão” e a expressão “de gestão”.
 - D) da linguagem não verbal, principalmente as expressões e os gestos dos personagens.

16. A Organização Mundial da Saúde estima que, em 2017, 300 milhões de pessoas sofriam de depressão no mundo inteiro, o que corresponde a 4,4% da população do planeta. De acordo com esses dados e considerando uma aproximação desse percentual para 4%, a população total do planeta, à época, era de
- A) 750 bilhões de habitantes.
 - B) 75 bilhões de habitantes.
 - C) 0,75 bilhões de habitantes.
 - D) 7,5 bilhões de habitantes.
17. Considerando que, em 2017, o número de doentes de depressão era de 300 milhões, a porcentagem relativa aos 800 mil suicídios para essa doença foi de, aproximadamente,
- A) 2,7%.
 - B) 0,027%.
 - C) 0,27%.
 - D) 27%.
18. O gráfico intitulado **Prevalência de Depressão**, presente no Texto 1, mostra o comportamento percentual do crescimento do número de casos de depressão em algumas regiões do mundo. Considerando as regiões observadas que mantiveram os crescimentos percentuais de 2005 a 2015 acima de 4,5 % de suas populações, aquela que teve o menor crescimento no período foi
- A) a América.
 - B) a Europa.
 - C) o Sudeste Asiático.
 - D) a África.
19. Considere que, em um país hipotético, o crescimento do percentual de casos de depressão é linear, ou seja, apresenta-se em linha reta. Se, no ano de 2005, o percentual for de 4% e, em 2010, de 4,4%, o percentual, em 2020, será de
- A) 4,6%.
 - B) 5,2%.
 - C) 4,8%.
 - D) 5,0%.
20. O gráfico intitulado **Depressão por Raça/Etnia e por Região**, presente no Texto 1, contém dados sobre o percentual da prevalência de depressão em relação à raça/etnia e nas regiões brasileiras. Observando somente os dados relacionados às regiões brasileiras, a região que possui resultado numericamente mais próximo da média aritmética das 5 regiões é a
- A) Norte.
 - B) Centro-oeste.
 - C) Nordeste.
 - D) Sudeste.
21. Um determinado medicamento antidepressivo deve ser tomado por um paciente 3 vezes ao dia, cada dose com 10 gotas. Considerando-se que cada gota tem aproximadamente 0,2 mL, o número de decilitros desse medicamento que o paciente tomará em 30 dias será de
- A) 1,8 dL.
 - B) 0,18 dL.
 - C) 18 dL.
 - D) 180 dL.

22. Determinado município foi multado por descumprir uma decisão judicial que o obrigava a fornecer medicamentos a pacientes com depressão. O cálculo da multa consistia em uma parte fixa, de R\$ 1.500,00, aplicada no momento da decisão, e outra parte variável, de R\$ 250,00, cobrada por cada dia que o município permaneceu descumprindo a decisão, a partir do momento em que o juiz publicou a sentença. Nesse contexto, se o município pagou R\$ 7.500,00 de multa, a decisão foi descumprida por
- A) 12 dias.
 - B) 18 dias.
 - C) 24 dias.
 - D) 6 dias.
23. Suponha que o número p de pessoas ($p \geq 0$) acometidas diariamente por transtornos psicológicos é tal que $p^2 - 10p - 24 = 0$, em que p é solução da equação considerada. Levando em conta essas informações, o número de pessoas acometidas por esse tipo de transtorno, no período de 30 dias, é de
- A) 480.
 - B) 120.
 - C) 240.
 - D) 360.
24. A piscina de uma clínica especializada no tratamento de pessoas com depressão tem formato de um paralelepípedo reto-retângulo com 6 metros de comprimento, 4 metros de largura e 2 metros de altura. Com essas dimensões, o volume da piscina é de 48 m^3 . Considerando que 1 dm^3 equivale a 1 litro, caberão, nessa piscina,
- A) 480 litros de água.
 - B) 4.800 litros de água.
 - C) 48.000 litros de água.
 - D) 48 litros de água.
25. Atualmente, uma clínica de psicologia atende a 5 pacientes por dia. Esse número está associado à expressão $x + \frac{1}{x}$, por meio da equação $x + \frac{1}{x} = 5$ ($x > 0$). Visando ampliar seus serviços, a clínica pretende atender, diariamente, a um número de pacientes que esteja associado à expressão $x^2 + \frac{1}{x^2}$ ($x > 0$). Dessa forma, o número de pacientes que a clínica passará a atender será igual a
- A) 25.
 - B) 23.
 - C) 13.
 - D) 5.
26. Em um determinado dia, num hospital psiquiátrico, a soma do número de internações (x) e liberações (y) de pacientes é igual a 8 e o produto dessas mesmas ocorrências é igual a 12. Sendo assim, $x^2 + y^2$ é igual a
- A) 48.
 - B) 20.
 - C) 96.
 - D) 40.

27. Pedro e seus irmãos receberam, como herança de seu pai, um terreno de formato retangular medindo 2,0 km (quilômetros) de largura por 4,5 km de comprimento. Logo após, resolveram vendê-lo ao governo municipal, que estava interessado em construir um espaço poliesportivo para aliviar o estresse dos cidadãos com atividades recreativas. Considerando que um hectare é igual a 10.000 m² e que cada hectare do terreno foi vendido por R\$14.500,00, o valor, em reais, que eles conseguiram receber pela venda foi de
- A) R\$ 13.050.000,00.
 B) R\$ 1.305.000,00.
 C) R\$ 130.500,00.
 D) R\$ 13.050,00.
28. No período da manhã, as senhas para atendimento distribuídas em uma clínica de psiquiatria são numeradas de 1 a 5. Se **S** e **P** são, respectivamente, a soma e o produto dos números relativos a essas senhas, então, o número racional $\frac{P}{S}$ estará compreendido entre
- A) 5 e 10.
 B) 1 e 5.
 C) 10 e 15.
 D) 15 e 20.
29. Um terreno na forma de triângulo retângulo, com 96 m² de área, precisa ser demarcado para a construção de um estacionamento destinado às ambulâncias de um município. O maior lado desse terreno mede 20 m e o menor lado mede 12 m. Com base nessas informações, a quantidade de metros lineares de muro necessária para cercar esse terreno é de
- A) 120.
 B) 64.
 C) 48.
 D) 160.
30. A figura ao lado representa uma área quadrada situada no jardim de uma casa de repouso. Nessa área, as regiões sombreadas são formadas por quatro triângulos retângulos cujos lados menores medem 3 m e 4 m, onde será plantada grama. Na parte branca, que também está representada por um quadrado, será colocado um piso de cerâmica.
- Com base nessas informações, a quantidade de cerâmica, em m², necessária para colocar na parte branca deverá ser
- A) 15 m².
 B) 5 m².
 C) 10 m².
 D) 25 m².



31. A erva cidreira (*Melissa officinalis*) é uma angiosperma conhecida por suas propriedades calmantes, nos casos de ansiedade e insônia. Trata-se de uma planta herbácea, com cerca de 50 cm de altura, nativa da Europa e da Ásia, largamente cultivada no Brasil. As plantas conhecidas como angiospermas caracterizam-se por
- A) produzir frutos.
 - B) apresentar vasos condutores.
 - C) autopolinizar-se.
 - D) formar estróbilos.
32. Pesquisas recentes indicam que 90% da serotonina, hormônio ligado ao bem-estar, é produzida nos intestinos a partir do aminoácido triptofano, que está presente em alimentos como peixes, peru, ovo, banana e leite. Trata-se de um importante neurotransmissor. Sendo assim, a serotonina é uma substância que tem por função estabelecer a comunicação entre
- A) o cérebro e a medula espinhal.
 - B) um neurônio e outro.
 - C) o intestino e o cérebro.
 - D) um dendrito e um axônio.
33. Estresse crônico, ansiedade e insônia apresentam uma estreita relação com a baixa imunidade, o que facilita o acometimento do organismo por doenças como gripe e resfriado. Os agentes infecciosos dessas duas enfermidades são:
- A) bactérias e organismos unicelulares procariontes.
 - B) vírus, organismos unicelulares e parasitas obrigatórios.
 - C) vírus, organismos acelulares e parasitas obrigatórios.
 - D) bactérias e organismos unicelulares eucariontes.
34. Considere o fragmento textual abaixo.

A terra está se tornando um lugar muito cheio. Estamos reduzindo os recursos terrestres rapidamente. Como isso será compensado no futuro é incerto. O que é certo é que o crescimento continuado da população estressará ainda mais a biosfera e levará a uma degradação adicional de muitos ambientes.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**: Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 114.

O termo "**biosfera**", utilizado no fragmento, refere-se

- A) à região de transição entre duas comunidades ou entre dois ecossistemas.
 - B) ao grupo de populações de diferentes espécies que habitam uma mesma região.
 - C) à área física onde determinada comunidade sobrevive há várias gerações.
 - D) ao conjunto de todos os ecossistemas da Terra, sendo o maior nível de organização ecológica.
35. Alguns fatores interferem no crescimento das populações, agindo como reguladores naturais da densidade populacional. São exemplos desses fatores:
- A) amensalismo, mutualismo e inquilinismo.
 - B) parasitismo, predatismo e competição.
 - C) comensalismo, territorialidade e mimetismo.
 - D) epifitismo, herbivoria e antibiose.

36. Observe a figura abaixo.



Disponível em: <https://www.altoastral.com.br/filmes-que-educam-rei-leao>. Acesso em: 23 set. 2019.

No filme “O Rei Leão”, Simba é apresentado aos outros animais por significar a continuidade do “Ciclo da Vida”. Em ecologia, o termo “Ciclo da Vida” refere-se a qualquer unidade funcional da biosfera em que se verificam

- A) relações entre os componentes bióticos e abióticos dos organismos.
- B) fluxo de energia e reaproveitamento da matéria.
- C) nascimento e crescimento.
- D) reprodução sexuada e reprodução assexuada.

37. Um jovem precisava decidir onde realizar seu curso técnico, pois fora aprovado em duas escolas. Muito ansioso, para ajudar na tomada de decisão, resolveu preparar um pouco de brigadeiro, conforme se pode ver na figura ao lado. No preparo do doce, ele utilizou 3 ingredientes: 1 caixa de leite condensado, 1 colher de sopa de manteiga e 3 colheres de sopa de chocolate em pó. Após o aquecimento e a ebulição, o doce obtido será uma mistura



Disponível em: <http://aureaalimentos.com.br/news-posts/como-fazer-brigadeiro-de-panela/>. Acesso em: 04 set. 2019.

- A) homogênea com uma fase.
- B) homogênea com duas fases.
- C) heterogênea com três fases.
- D) heterogênea com quatro fases.

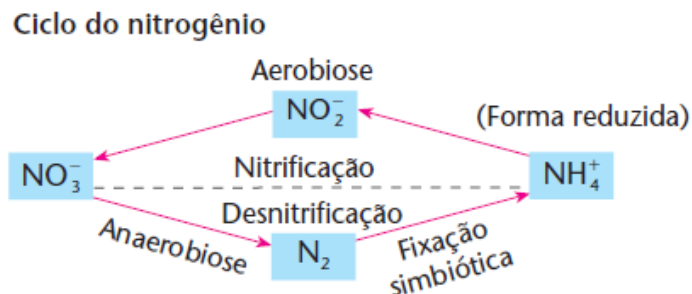
38. Uma avó, ao observar sua neta ansiosa antes de um campeonato de futebol, ofereceu à menina um copo de 200 mL de garapa, uma solução de água e açúcar, conforme a figura ao lado. O açúcar adicionado à água, no preparo da mistura, não alterou o pH da água pura, que é 7. Sendo assim, a solução de água e açúcar apresenta caráter



Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/concentracao-de-uma-mistura-homogenea.htm>. Acesso em: 04 set. 2019.

- A) alcalino.
- B) neutro.
- C) básico.
- D) salino.

39. Para aliviar o estresse, algumas pessoas gostam de correr em parques e se sentem bem em ambientes com muitas plantas. Um dos nutrientes essenciais para os vegetais é o nitrogênio que, apesar de abundante na atmosfera, não pode ser consumido diretamente do ar pela planta. Nesse contexto, no processo de incorporação ao solo, o nitrogênio passa por diversas transformações até chegar à forma reduzida (amoniacal), que é absorvida pelas plantas, formando o chamado “ciclo do nitrogênio”, conforme figura abaixo.



FELTRE, R. **Química**. Vol. 1. 6ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2004, p. 236.

Com base nas informações presentes na figura,

- A) o N_2 formado na anaerobiose é uma substância simples.
 B) a aerobiose ocorre na ausência de átomos de oxigênio.
 C) a fixação simbiótica é feita pela substância composta NO_3 .
 D) o NH_4^+ é um íon com 5 elementos químicos.
40. Tempo de reação é o tempo que um ser humano gasta entre a tomada da decisão e a ação para pegar ou não um objeto que cai, por exemplo. Em um ser humano saudável, esse tempo varia de 0,15 a 0,45 segundos. Imagine um experimento no qual uma pessoa, sob condição de estresse, apanha um objeto que se desloca verticalmente com velocidade constante de 1,5 m/s. No experimento, o tempo de reação medido foi de 0,3 s. Dessa forma, a distância vertical percorrida pelo objeto foi de
- A) 0,45 m. B) 0,3 m. C) 5 m. D) 10 m.
41. Sob condições normais, o corpo humano possui temperatura média de $36^\circ C$. Em uma expedição ao Ártico, realizada por um grupo de pesquisadores brasileiros, um cientista apresenta mal-estar, carecendo de cuidados médicos. Avaliando a temperatura do paciente, o médico nota que ela é de $93,2^\circ F$. Sabendo que a conversão de temperatura pode ser feita utilizando a equação $\frac{T_{\circ C}}{5} = \frac{T_{\circ F} - 32}{9}$, o diagnóstico dado pelo médico foi de que o paciente está com
- A) hipotermia, pois sua temperatura corporal está $2^\circ C$ acima da temperatura normal.
 B) hipotermia, pois sua temperatura corporal está $2^\circ C$ abaixo da temperatura normal.
 C) febre, pois a temperatura está $2^\circ C$ abaixo da temperatura normal.
 D) febre, pois a temperatura está $2^\circ C$ acima da temperatura normal.
42. A descarga de adrenalina faz com que os batimentos cardíacos do ser humano aumentem, as pupilas dilatam e, em casos excepcionais, provoca um aumento extremo da capacidade muscular para suportar ou elevar grandes cargas. Numa situação hipotética na qual uma estrutura de massa de 150 kg cai sobre um filhote, uma pessoa eleva a estrutura momentaneamente em 0,5 m para tirar o animal que estava preso. Considerando a aceleração gravitacional como 10 m/s^2 , o trabalho realizado pelo corpo, nessa situação de estresse, foi de
- A) 75 J. B) 5 J. C) 750 J. D) 1500 J.

O Texto abaixo servirá de base para responder às questões 43 a 45.

No ano de 1855, por meio da Resolução n. 323, de 2 de agosto, autorizou-se a quantia de dois contos de réis para que fosse realizada a construção de um cemitério em Natal. Alguns relatos afirmam que os não católicos e os estrangeiros que faleciam em Natal e não podiam ser enterrados nas igrejas eram encaminhados para o Cemitério dos Ingleses, na Gamboa Manimbu, em uma das margens do Rio Potengi e nas proximidades da Redinha. Com a crença de que os holandeses teriam enterrado ouro sob os coqueirais, os túmulos foram revolvidos e o cemitério destruído, não restando nenhum resquício visual de que tenha havido um campo santo naquele local. Câmara Cascudo, inclusive, considera que o Cemitério dos Ingleses foi o primeiro cemitério de Natal e não o Cemitério do Alecrim, como todos acreditam, já que os indivíduos que professavam outra fé que não a católica não podiam ser enterrados nos campos santos das igrejas. [...] A principal razão para a criação do Cemitério do Alecrim foi realmente a questão da saúde pública, abalada pelo surto de "cólera morbo", nos anos de 1855 e 1856, que atingiu também outras províncias do Brasil nesse mesmo período. Assim, seria necessário acabar com as exéquias dentro das igrejas, sobretudo na Igreja Matriz de Nossa Senhora da Apresentação e na Nossa Senhora do Rosário. Desse modo, construir um cemitério na cidade só foi possível graças à circunstância social, o desenvolvimento científico e sanitário, e não ao processo de ocupação urbana. Essa nova conjuntura advinha de novas formas de hábitos e comportamentos.

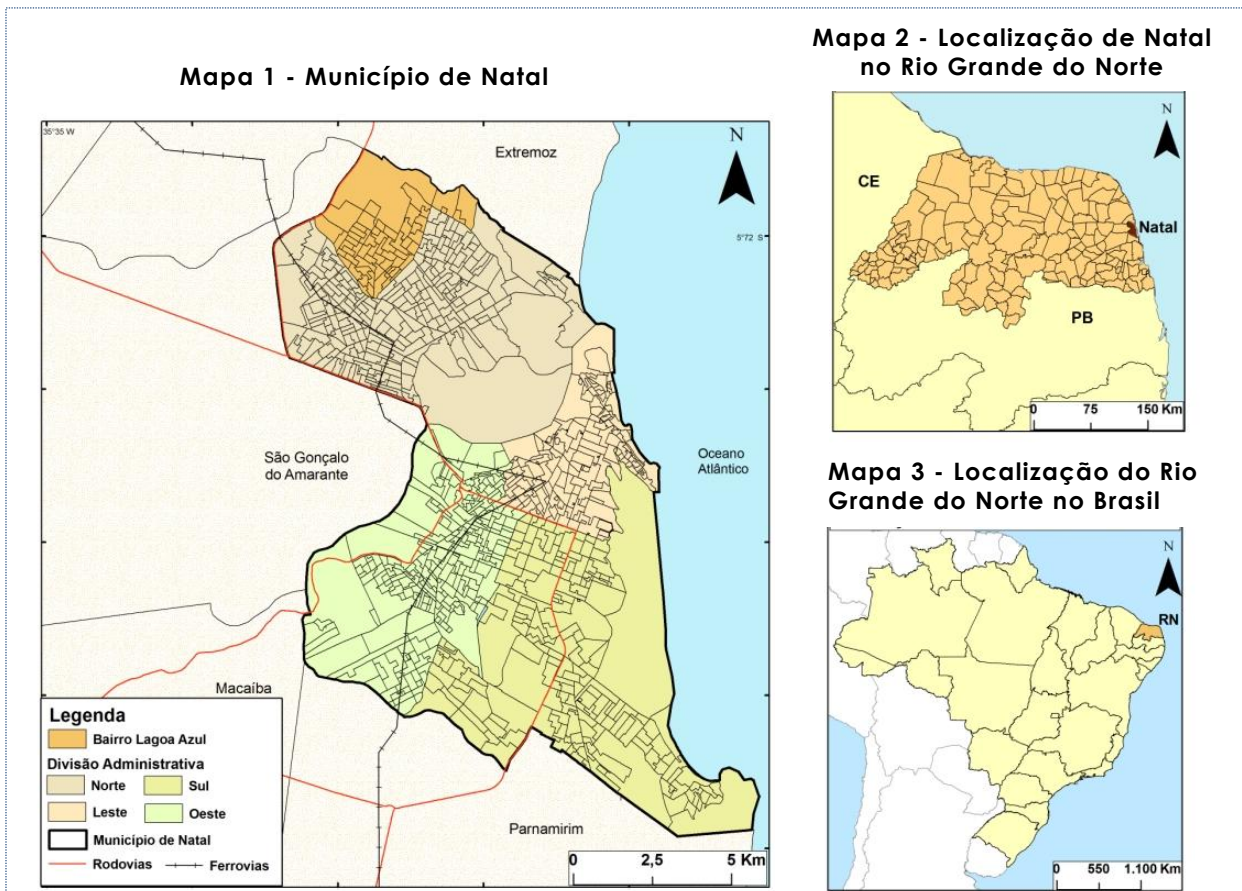
ALVEAL, Carmen M. O. *et al.* **Memória minha comunidade**: Alecrim. Natal: SEMURB, 2011. p. 26-28 [Adaptado]

43. A existência do Cemitério dos Ingleses, na cidade do Natal, vincula-se ao período de ocupação holandesa no Brasil. Em decorrência da União Ibérica, os holandeses estenderam sua hostilidade pelos espanhóis às colônias portuguesas e promoveram a invasão à região Nordeste do Brasil com o objetivo de
- A) assumir todo o ciclo da produção açucareira, excluindo os portugueses.
 - B) converter o Brasil ao protestantismo calvinista.
 - C) auxiliar o Brasil na conquista da autonomia política diante do domínio espanhol.
 - D) controlar o comércio do açúcar brasileiro.
44. Em 1855, quando o Cemitério do Alecrim foi construído, a capital potiguar possuía 6.454 habitantes distribuídos em apenas dois bairros, Cidade Alta e Ribeira. Em 2018, a capital potiguar apresentou uma população estimada em 877.640 habitantes distribuídos em 36 bairros e quatro regiões administrativas, sendo o centro de uma aglomeração urbana que está integrada a outros municípios, com vistas a um contínuo e crescente compartilhamento de serviços, como transportes, coleta de esgoto e de lixo.
- Essa dinâmica de expansão da capital potiguar e a conseqüente emergência de um processo de conurbação com municípios vizinhos geraram uma aglomeração urbana que tem população estimada em 1.597.207 habitantes em 2018, formando uma
- A) Cidade Global.
 - B) Megalópole.
 - C) Megacidade.
 - D) Região Metropolitana.
45. Natal não é mais a cidade que se apresentava no século XIX. Também o Brasil e o mundo não são os mesmos. Inovações econômicas, tecnológicas, sociais e demográficas mudaram a realidade mundial. A capital isolada na Esquina do Brasil está conectada com o resto do país e do planeta por meio de fluxos de pessoas, mercadorias, capitais e informações.

Esse conjunto de ações que integram e interligam diferentes cidades e países num processo que se intensificou a partir da segunda metade do século XX, com base em transformações econômicas, sociais, políticas e culturais, é chamado de

- A) Globalização e está baseado no desenvolvimento de indústrias oriundas das transformações da Primeira Revolução Industrial.
- B) Ocidentalização e está fundamentado na ideia de que as mudanças tecnológicas não causaram mudanças na forma como as pessoas se relacionam.
- C) Globalização e está baseado no desenvolvimento de modernas redes de transportes e comunicações.
- D) Ocidentalização e está fundamentado na ideia de que os espaços estão cada vez mais distantes e o tempo passa mais lentamente.

46. Observe as representações cartográficas abaixo.



HESPANHOL, Rosângela Medeiros. Agricultura urbana em Natal (RN): da produção convencional à orgânica. *Revista franco-brasileira de Geografia*. CONFINS, n. 24, ano 2015. Disponível em <<https://journals.openedition.org/confins/10309?lang=pt>>. Acesso em: 03 set. 2019.[Adaptado]

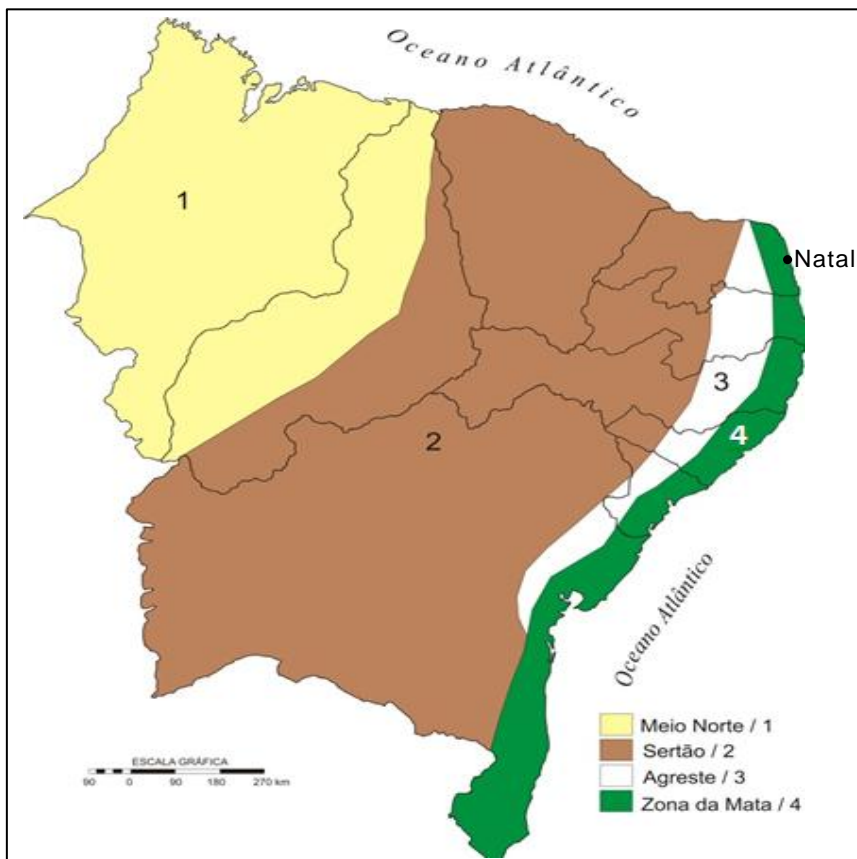
O **Mapa 1 - Município de Natal** mostra detalhes da organização urbana da capital potiguar, como divisões administrativas, bairros e vias de mobilidade, e destaca um bairro em particular, Lagoa Azul, diferentemente do **Mapa 2 - Localização de Natal no Rio Grande do Norte** e do **Mapa 3 - Localização do Rio Grande do Norte no Brasil**, que não conseguem apresentar um maior detalhamento da superfície cartografada.

Levando em consideração o **Mapa 1 - Município de Natal**, o detalhamento apresentado é possível porque ele foi construído numa escala

- A) pequena, representando uma área menor do que a dos outros dois mapas.
- B) grande, representando uma área menor do que a dos outros dois mapas.
- C) grande, por representar uma área mais extensa do que a dos outros dois mapas.
- D) pequena, por representar uma área mais extensa do que a dos outros dois mapas.

47. O mapa abaixo apresenta as sub-regiões nordestinas.

As Sub-regiões nordestinas



Nesse mapa, observa-se a localização da cidade do Natal na região Nordeste do Brasil. Assim como outras capitais nordestinas, Natal encontra-se na sub-região da Zona da Mata, área onde predominam

- A) o clima tropical úmido e a vegetação de Mata Atlântica.
- B) o clima tropical semiárido e a vegetação de Caatinga.
- C) o clima tropical típico e a vegetação de Cerrado.
- D) o clima subtropical e a vegetação de Mata de Araucárias.

48. Leia o fragmento textual abaixo.

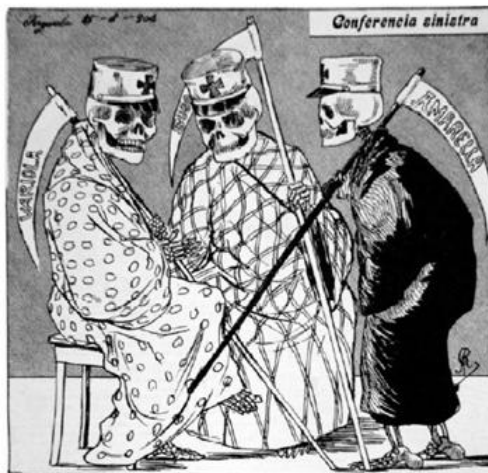
No mesmo ano de 1562, por justos juízos de Deus, sobreveio uma grande doença aos índios e escravos dos portugueses e, com isto, grande fome, em que morreu muita gente, e dos que ficavam vivos muitos se vendiam e se iam meter por casa dos portugueses a se fazer escravos, vendendo-se por um prato de farinha, e outros diziam que lhes pusessem forretes, que queriam ser escravos: foi tão grande a morte que deu neste gentio, que se dizia que entre escravos e índios forros morreriam 30 mil no espaço de dois ou três meses.

ANCHIETA, José de. **Cartas**: informações, fragmentos históricos e sermões. Cartas Jesuíticas 3. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Ed. USP, 1988.

Esse fragmento foi registrado pelo jesuíta padre José de Anchieta, no século XVI, a respeito da demografia indígena brasileira. O relato indica que as doenças no período da colonização do Brasil foram responsáveis

- A) pelo estímulo às práticas de guerras entre os indígenas e os portugueses.
- B) pela submissão obrigatória de índios aos jesuítas portugueses.
- C) pelo aumento das atividades indígenas na produção de seus alimentos.
- D) pela significativa queda demográfica das populações indígenas.

49. Observe a charge abaixo, publicada no jornal carioca *Tagarela*, em 15 de agosto de 1904, no Rio de Janeiro.



Fonte: Acervo Fundação Biblioteca Nacional.

Nela, destaca-se a preocupação com as epidemias que assolavam o Brasil. Em 1903, na capital federal, Oswaldo Cruz passou a dirigir o Departamento-Geral de Saúde Pública e coordenou uma campanha de combate à peste bubônica, à varíola e à febre amarela que ameaçavam a capital. No ano seguinte, a campanha de Oswaldo Cruz obteve como resposta uma revolta social instaurada no Rio de Janeiro.

Considerando o contexto político-social do Brasil no início do século XX, a Revolta da Vacina revela

- A) a inclusão democrática da população na campanha de conscientização sobre a saúde pública.
- B) a aceitação da população aos benefícios implantados na cidade do Rio de Janeiro pelo governo.
- C) a insatisfação da população com uma campanha para modernização e higienização urbana autoritária.
- D) a tensão social entre os adeptos da monarquia e os defensores do regime republicano.
50. Nas últimas décadas do século XIX, graças à riqueza proporcionada pela economia cafeeira, o Brasil experimentou os sintomas de progresso, sobretudo por meio dos projetos de modernidades urbanísticas que visaram à remodelação dos centros urbanos. Contraditoriamente, os centros mantinham também sua condição de local de residência das populações mais miseráveis da cidade. Tendo como base as transformações nos centros das cidades do Brasil ocorridas nas últimas décadas do século XIX, considere as afirmativas abaixo.

I	As ocupações de moradias em áreas ilegais estão relacionadas às migrações para as cidades que ocorreram após a abolição da escravidão diante da inexistência de garantias básicas de sobrevivência (trabalho, alimentação, moradia e saúde) para ex-escravos.
II	Os conflitos sociais existentes entre a camada elitista e o grupo de marginalizados na ocupação do espaço urbano foram enfraquecidos com o surgimento da indústria e o aumento do comércio e dos serviços na área central das cidades no século XIX.
III	As construções das moradias em morros próximos ao centro da cidade do Rio de Janeiro foi uma iniciativa do Estado a fim de democratizar a ocupação do espaço urbano carioca.
IV	A habitação de cortiços e de moradias ilegais na cidade foi impulsionada pela industrialização, atraindo principalmente migrantes operários aos centros urbanos, sobretudo na região do sudeste brasileiro.

Em relação ao processo de habitação do centro da capital brasileira, Rio de Janeiro, estão corretas as afirmativas

- A) I e IV. B) III e IV. C) I e II. D) II e III.