

**LÍNGUA PORTUGUESA – QUESTÕES DE 01 A 10**

Leia o texto:

*Sonho Imigrante*

A terra do sonho é distante  
e seu nome é Brasil  
plantarei a minha vida  
debaixo de céu anil.

Minha Itália, Alemanha  
Minha Espanha, Portugal  
talvez nunca mais eu veja  
minha terra natal.

Aqui sou povo sofrido  
lá eu serei fazendeiro  
terei gado, terei sol

O mar de lá é tão lindo  
natureza generosa  
que faz nascer sem espinho  
o milagre da rosa.

O frio não é muito frio  
nem o calor é muito quente  
e falam que quem lá vive  
é maravilha de gente.

BRANT. F., Nascimento. M. **Sonho Imigrante**. Disponível em: <http://construtor.aprendebrasil.com.br/up121780001/7910605/Sonho%2520Imigrante.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020. (Adaptado).

01. No livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, e no poema *Sonho Imigrante*, de Fernando Brant e de Milton Nascimento, é INCORRETO afirmar que retratam, em síntese:

- a) o ponto de vista do imigrante.
- b) o sonho de vida farta e generosa.
- c) o desejo de encontrar o novo.
- d) a situação de poucos europeus.

02. A partir de reflexões sobre as leituras do livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, e do poema *Sonho Imigrante*, de Fernando Brant e de Milton Nascimento, analise as afirmativas abaixo:

- I. As pessoas cogitavam deixar as próprias pátrias, a fim de se tornarem cidadãos melhores.
- II. Os europeus deixavam seus países esperançosos por uma vida repleta de possibilidades.
- III. A busca pelo novo mundo relacionava-se à rejeição do país de origem dos imigrantes.

Está CORRETO o que se afirma em:

- a) II, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

03. Predominantemente, o livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, narra a infância de Fortunatella.

Marque a alternativa INCORRETA, quanto às características presentes nessa fase da vida da narradora.

- a) Religiosidade como prática diária.
- b) Convívio diário com a miséria.
- c) Contação de histórias como ação familiar.
- d) Tradição familiar *versus* tradição da comunidade.

04. No livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, a preocupação com o trabalho e/ou o cuidado com a família são características importantes dos imigrantes italianos. Identifique os excertos abaixo que melhor justificam essa afirmativa.

I. “Sua mãe deve ter juntado algum dinheiro, mas a vida no Brasil é difícil. Uma passagem de navio custa muito caro. Além disso, a terceira classe dos emigrantes.”

(LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 83)

II. “Em fins do século XIX, a vida estava difícil para os trabalhadores dos campos da Itália e de outras partes da Europa. Faltava serviço e, quando havia, era mal pago.”

(LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 08)

III. “Comecei a choramingar baixinho, depois alto, e se Bettina tivesse demorado um pouco mais eu teria feito transbordar a fonte da Acquanova com meu pranto e, no dia seguinte, as mulheres lavariam a roupa com as minhas lágrimas...”

(LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 70)

IV. “Continuamos a subir, com os vagões gemendo atrás da locomotiva fumegante, e eu passei a imaginar que a cidade fosse do tamanho de uma noz, daquelas que balançavam nos mais altos galhos das noqueiras da Calábria.”

(LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 92)

Marque a alternativa CORRETA.

- a) II e IV.
- b) I e III.
- c) III e IV.
- d) I e II.

05. Fortunatella nasceu em Saracena, uma pequena aldeia da Calábria e, segundo a própria menina, a sua infância vivida na aldeia era:

- a) tomada pelo aborrecimento dos jovens.
- b) rodeada pela tristeza das crianças.
- c) permeada pela imaginação das crianças.
- d) semeada pela desavença entre os jovens.

06. Leia o trecho a seguir:

“-Então, Fortunatella, descobriu das almas?

E quando eu lhe contei o que havia achado, ela deu uma risadinha marota, como quem já sabia de tudo:

-Que tal passar uma porção dessas coisas para mim?”

(LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 40)

Assinale a alternativa que NÃO tem o mesmo valor semântico que o termo destacado no trecho acima.

- a) travessa.
- b) desconfiada.
- c) zombeteira.
- d) brejeira.

07. Considere o fragmento:

“E ele respondia com ar misterioso:

- Não sei, Fortunatella. Ainda não acabei de contar...

Aí ele me falava que as estrelas, como as pessoas aqui na Terra, também não gostavam de viver sozinhas.

Por isso, agrupavam-se em constelações, muitas delas com nomes de bichos terrestres: águia, urso, touro, cão...” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 14)

No fragmento apresentado, a expressão destacada refere-se a:

- a) constelações.
- b) estrelas.
- c) pessoas.
- d) noites.

08. De acordo com a variante padrão da Língua Portuguesa, o poeta, romancista e dramaturgo brasileiro Oswald de Andrade cometeu um deslize gramatical ao escrever o verso “Me dá um cigarro”, em seu poema *Pronominais*.

Assinale a alternativa em que a narradora Fortunatella, do livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, comete o mesmo deslize que o poeta:

- a) “Lá me parecia um lugar assombrado e perigoso.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 37)
- b) “Ela não usou a palmatória, mas é como se tivesse me batido duramente.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 60)
- c) “Ela talvez me amasse, pois não enviava apenas frias libras esterlinas, mas alguma coisa bonita e especial.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 68)
- d) “Um dia meus primos me convidaram para passear de burrico com eles e a prima Rina.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 43)

09. O uso das diferentes grafias dos porquês fundamenta-se nas relações sintático-semânticas e se constituem, na escrita, como marca de efeito de sentido.

Com base nessa informação, assinale a alternativa CORRETA, em que está presente a relação de Causa e Consequência:

- a) “Um dia, vovó Catarina me disse que possivelmente iria demorar, porque ia à igreja, não à de Sam Leone, o padroeiro da cidade, mas à de Sant’Anna, na cidade baixa.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 73)
- b) “Eu, dentro de mim, achava que a vovó deveria abrir a porta e explicar ao monge o que acontecera. Mas ela sentiu vergonha, não sei por quê.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 34)
- c) “Só porque, fazendo cócegas no seu nariz, ele tinha uma vassoura de pelos que eu, por ter nascido menina, nunca teria?” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. pp. 55-56)
- d) “Ia fazer promessa. Não lhe perguntei qual era, porque promessa é segredo que só se conta a Deus e aos santos.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p.73)

10. Analise a figura de linguagem – personificação – em destaque no excerto:

“Meu coração pinoteou de alvoroço e eu disparei de volta à cabina, tropeçando nos marinheiros [...]”. (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 86)

Considere as afirmativas que apresentam a mesma figura de linguagem identificada no excerto, atribuindo V para a(s) verdadeira(s) e F para a(s) falsa(s).

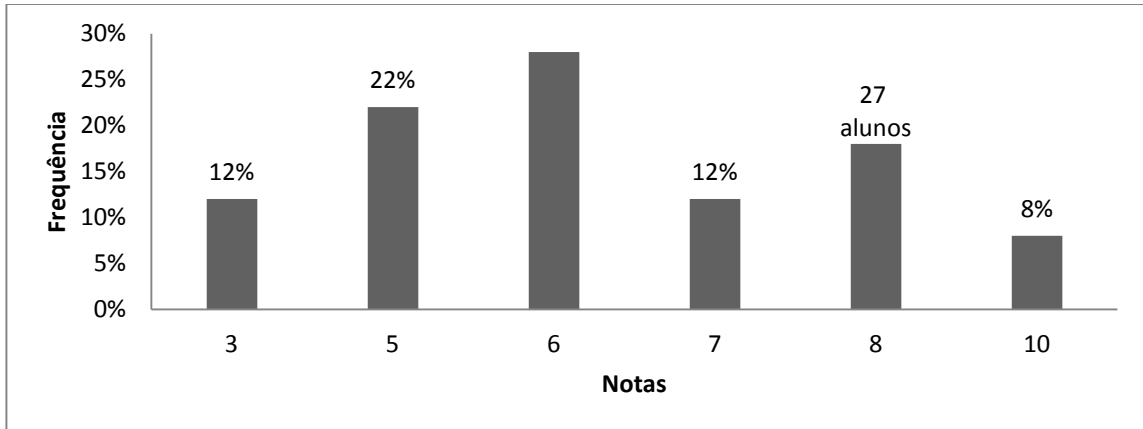
- ( ) “Suas mãos, grandes, quentes, calosas, mãos de quem mexia na terra, mãos enraizadas no solo.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 11)
- ( ) “Aí ele falava que as estrelas, como as pessoas aqui da terra, também não gostavam de viver sozinhas.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 14)
- ( ) “E a noite ficou presa entre os meus dedos, silenciosamente adormecida até o alvorecer.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 31)
- ( ) “Escancarei-a e a janelinha se debruçou sobre os telhados da casa de Rina.” (LAURITO, Ilka Brunhilde. **A Menina que fez a América**. São Paulo, FTD, 2019. p. 39)

Assinale a sequência CORRETA:

- a) V, F, F, V;
- b) V, F, F, F;
- c) F, V, V, F;
- d) F, V, V, V.

**MATEMÁTICA – QUESTÕES DE 11 A 20**

11. No gráfico abaixo, estão representadas as notas de 150 estudantes de uma mesma série.



É CORRETO afirmar que a nota média desses estudantes é:

- a) 6,80
- b) 6,22
- c) 6,31
- d) 6,54

12. Em uma Olimpíada de Matemática realizada no país A, para o nível de Ensino Fundamental 2, os alunos tiveram que resolver a seguinte equação:

$$x = \left\{ \frac{\left[ \left( \frac{1}{10} - \frac{1}{6} \right) \cdot (-0,9) : \left( -\frac{3}{25} \right) + \frac{0,2 \cdot 0,3}{3,2 - 2} \right]}{\left( -\frac{2}{40} \right) + \left[ \left( -\sqrt[3]{-343} \right) + \sqrt{81} \right]^{-\frac{1}{4}}} \right\}^3$$

É CORRETO afirmar que o valor de x é igual a:

- a) 0
- b)  $\frac{1}{8}$
- c) -1
- d) 1

13. Uma quadra esportiva tem o formato de um retângulo. Sabemos que o perímetro dessa quadra mede 86m e que um lado supera o outro em 11m. O piso dessa quadra será revestido por um de borracha. Assinale a alternativa que indica, CORRETAMENTE, quantos  $m^2$  desse piso serão gastos:

- a) 473
- b) 432
- c) 729
- d) 256

14. No segundo turno das eleições municipais da cidade B, concorreram, ao cargo de prefeito, os candidatos A e C.

Sabe-se que 260.000 habitantes votaram, sendo que 7% desses votos são considerados votos inválidos (brancos ou nulos).

Sabendo-se que o candidato A, que perdeu as eleições, ficou com 40% dos votos válidos, pode-se afirmar que os candidatos A e C, obtiveram, respectivamente:

- a) 104.000 e 156.000 votos.
- b) 114.920 e 145.080 votos.
- c) 85.800 e 156.000 votos.
- d) 96.720 e 145.080 votos.

15. No Brasil, desde dezembro de 2018, começaram a ser usadas as placas no padrão Mercosul para os veículos 0 km, os que passaram por mudança de município, os que trocaram de categoria e aqueles com placa ilegível ou danificada.

Disponível em: <https://quatorrodas.abril.com.br/auto-servico/placa-do-mercossul-tire-suas-duvidas-e-saiba-o-que-ja-mudou-no-projeto/> Acesso em: 20 nov. 2020.

As novas placas têm três letras seguidas; um número; uma letra; e depois mais dois números, nessa ordem, como o exemplo abaixo:



Disponível em: <http://telegrafoonline.com.br/noticias/brasil/2018/09/11/placas-padrao-mercossul-comecam-ser-utilizadas-no-brasil/> Acesso em: 20 nov. 2020.

Considerando as dez primeiras letras do alfabeto e os algarismos pares, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE quantas placas com quatro letras distintas podem ser formadas:

- a) 630.000
- b) 302.400
- c) 1.250.000
- d) 1.125.000

16. Uma fábrica produz 1500 litros de álcool gel (70%) por dia, contando com 4 operários trabalhando em turnos de 6 horas cada. Durante a Pandemia da Covid-19, a fábrica resolveu alterar a produção diária, contratou mais 1 operário e adotou turno de 8 horas para todos. Dessa forma, é CORRETO afirmar que o total de litros produzidos por dia será:

- a) 1405,25 litros
- b) 1875 litros
- c) 2500 litros
- d) 3000,25 litros

17. Analise as alternativas abaixo e atribua V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas:

- ( ) A solução da equação do segundo  $x^2 = 9$  é um conjunto vazio no conjunto dos números naturais.
- ( ) Sendo A e B dois conjuntos, dizemos que  $A = B$  se, e somente se,  $A \subset B$  e  $B \supset A$ .
- ( ) Podemos afirmar que  $(0,05)^3 > (0,05)^5$ .
- ( ) Os organizadores de um pedal solidário definiram um trajeto de estrada de chão com 25000 m. Um dos participantes teve problemas em sua bicicleta, percorreu apenas 3,5 km e teve que voltar no carro de apoio. Podemos afirmar que ficou faltando 84% do percurso proposto para o ciclista percorrer.

Assinale a sequência CORRETA:

- a) F, F, V, F.
- b) F, V, F, V.
- c) V, V, F, V.
- d) V, F, V, F.

18. A Gincana de Confraternização do CAP-COLUNI/UFV tem como objetivo a integração da comunidade escolar. As atividades são desenvolvidas por seus 480 alunos, divididos em 4 grupos, com número igual de integrantes.

Entre as provas propostas, três delas são: cantar, dançar e pular saco.

Um grupo decidiu fazer um planejamento, de acordo com a habilidade dos seus integrantes. Dessa forma, concluíram que:

- 84 cantam;
- 111 pulam saco;
- 58 dançam;
- 53 cantam e pulam saco;
- 36 pulam saco e dançam;
- 36 cantam e dançam;
- 18 cantam, dançam e pulam saco.

É CORRETO afirmar que o número de integrantes que estão aptos a praticar, exatamente, duas dessas provas é:

- a) 53
- b) 66
- c) 71
- d) 89

19. Em fevereiro de 2020, um supermercado vendia uma mercadoria A por R\$13,00. No mês de março, em virtude da Pandemia da Covid-19, o Brasil entrou em quarentena e a economia do país foi afetada. Assim, em maio de 2020, a mercadoria A passou a custar R\$16,51, no mesmo supermercado.

Considerando o sistema de juros simples, podemos afirmar que a taxa de juros ao mês é dada por:

- a) 9% a.m.
  - b) 1,17% a.m.
  - c) 11,7% a.m.
  - d) 27% a.m.
20. A London Eye é a quarta maior roda gigante do mundo. Também conhecida como Millenium Wheel (Roda do Milênio), ela funciona como uma plataforma de observação, de onde os passageiros têm uma visão de 360° da cidade de Londres. Ela tem 135 metros de altura, 120 metros de diâmetro e 32 cabines, igualmente espaçadas com capacidade para 25 pessoas.



Figura: Imagem da London Eye

Disponível em: <https://www.londoneye.com>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Supondo que as cabines são numeradas de 1 a 32, é CORRETO afirmar que o comprimento do arco formado pelas cabines 1 e 5 é:

(Considere  $\pi = 3,14$ )

- a) 41,7 m
- b) 34,1 m
- c) 31,4 m
- d) 47,1 m



**LÍNGUA INGLESA – QUESTÕES 21 E 22**

Leia o texto a seguir.

**Vaccines Won't Stop the Pandemic Unless at Least 50 Million Skeptical Americans Change Their Minds**

For all the flak that President Trump has taken over the federal government's response, or lack thereof, to the coronavirus pandemic, the government's vaccine development project, Operation Warp Speed, looks like a winner. According to Pfizer, its vaccine prevented COVID in 95 percent of participants in its clinical trials, which are now complete. Moderna's vaccine, which got \$1 billion in U.S. government support, prevents 94 percent of cases, the company said.

It would be hard to exaggerate the degree to which experts have been surprised, and relieved, by these preliminary results. Early in the pandemic, conventional wisdom held that the best we could hope for was a slightly better hit rate than seasonal influenza vaccines, which in a good year protect 50 to 60 percent of those inoculated; the Food and Drug Administration set the target for COVID vaccines at a modest 50 percent. Now we have two vaccines that, in theory, are powerful enough to stop the pandemic in its tracks.

[...]

To stop the pandemic, Dr. Anthony Fauci, the nation's top infectious disease official, estimates that at least three of four people would need to take a vaccine, preferably 85 percent.

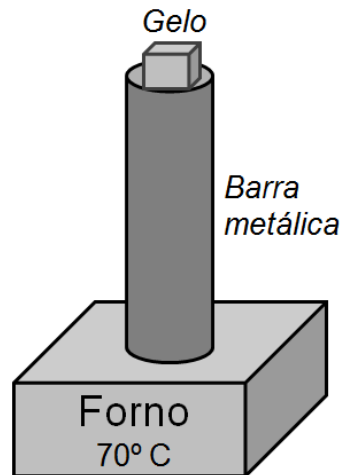
"If 50 percent of people don't take it, you still have a considerable public health challenge," Fauci said on the New York Times Deal Book webcast. Judging from the polls, getting to 75 percent would require convincing about 50 million vaccine-hesitant people to change their minds. "To say that's going to be a simple task is avoiding reality," he added. "This is going to be a difficult task."

Disponível em: <https://www.newsweek.com/2020/11/27/vaccines-wont-stop-pandemic-unless-least-50-million-skeptical-americans-change-their-minds-1549274.html> Acesso em: 23 nov. 2020. (Adaptado)

21. A partir das informações apresentadas no texto, para que a Pandemia da Covid-19 seja efetivamente controlada nos Estados Unidos, é necessário que:
- a) as vacinas da Pfizer e da Moderna tenham mais de 90% de eficácia.
  - b) as vacinas tenham maior aceitação entre os americanos.
  - c) as vacinas da Pfizer e da Moderna sejam mais eficazes que as vacinas contra a gripe.
  - d) as vacinas contra a gripe sejam mais eficazes.
22. A partir das informações apresentadas no texto, a porcentagem da população americana que precisa ser vacinada para que a Pandemia da COVID-19 seja realmente controlada é de pelo menos:
- a) 75%
  - b) 60%
  - c) 50%
  - d) 95%

**CIÊNCIAS – QUESTÕES DE 23 A 30**

23. A Figura abaixo ilustra um experimento realizado em um laboratório de Ciências. Nele, a face inferior de uma barra metálica cilíndrica é colocada em um forno mantido a  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Depois de várias horas nessa condição, colocou-se um cubo de gelo com massa de 10 g sobre a extremidade superior da barra e mediu-se o tempo necessário para fundir completamente o gelo. Em seguida, realizou-se um novo experimento, idêntico ao anterior, exceto pelo fato de que a barra metálica foi substituída por outra. Observou-se que, no segundo experimento, o tempo necessário para fundir todo o gelo foi duas vezes maior.



Considere as duas hipóteses abaixo sobre as barras utilizadas nos experimentos.

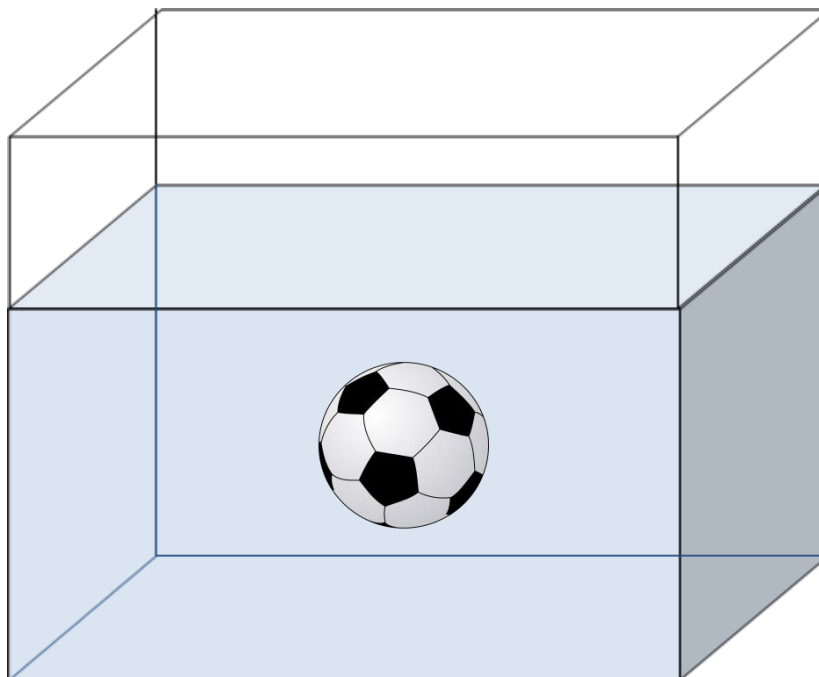
- I. É possível que as barras sejam constituídas do mesmo material e que a segunda tenha um comprimento menor e um diâmetro maior que aqueles da primeira barra.
- II. É possível que as barras sejam constituídas de materiais diferentes e que tenham o mesmo comprimento e diâmetro.

Com relação às afirmativas I e II, é CORRETO dizer que:

- a) as duas afirmativas estão corretas.
- b) apenas a afirmativa I está correta.
- c) apenas a afirmativa II está correta.
- d) nenhuma das afirmativas está correta.

24. A aceleração de um corpo tem a mesma direção e sentido da força resultante que atua sobre ele. Além disso, a aceleração informa quão rapidamente varia a velocidade do corpo.

Pedro realizou um experimento em uma piscina, utilizando uma bola de borracha cheia de ar, como ilustra a figura abaixo. Inicialmente, ele segurou a bola, mantendo-a parada, na posição mostrada na figura. Em seguida, ele soltou-a e observou o seu movimento de subida em direção à superfície da água.



É CORRETO afirmar que, durante a subida, antes da sua parte superior atingir a superfície, a velocidade da bola:

- a) primeiro aumentou e depois tornou-se constante.
- b) primeiro aumentou e depois passou a diminuir.
- c) manteve-se constante.
- d) aumentou o tempo todo.

25. Vênus, a joia do céu, era conhecida pelos astrônomos da antiguidade como a Estrela D'álva ou Estrela Vespertina. Vênus, assim chamado por causa da deusa romana do amor e da beleza, é encoberto por grossa camada de nuvens em turbilhões. A temperatura média da superfície de Vênus é cerca de 482 °C. Essa alta temperatura é devida, especialmente, ao efeito estufa, causado pela pesada atmosfera de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Isso torna Vênus mais quente que Mercúrio.

Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/solar/venus.htm>. Acesso em: 18 nov. 2020. (Adaptado)

Vênus ganhou destaque em 2020, em função da descoberta de atividade microbiana por um grupo internacional de cientistas que publicou os resultados da pesquisa na Revista *Nature Astronomy*.

Observe a tabela abaixo, na qual algumas substâncias encontradas em nosso planeta estão listadas:

| Substância                 | Ponto de fusão (°C) | Ponto de ebulição (°C) |
|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Fosfina (PH <sub>3</sub> ) | - 132,8             | - 87,7                 |
| Cloreto de sódio (NaCl)    | 801                 | 1465                   |
| Mercúrio (Hg)              | - 38,8              | 356,7                  |
| Chumbo (Pb)                | 327,5               | 1749                   |

Considerando-se a temperatura da superfície do planeta Vênus, os estados físicos da fosfina, do cloreto de sódio, do mercúrio e do chumbo são, respectivamente:

- sólido, gasoso, líquido, gasoso.
- gasoso, líquido, gasoso, sólido.
- gasoso, sólido, gasoso, líquido.
- líquido, sólido, líquido, líquido.

26. A astrônoma Cecilia Payne-Gaposchkin (1900 – 1979), aos 25 anos, defendeu sua tese de doutorado intitulada *Stellar Atmospheres*. Depois de analisar milhares de espectros estelares gravados em placas de vidro e utilizando a Teoria da Ionização, concluiu que as atmosferas das estrelas consistiam, predominantemente, de hidrogênio e hélio. Na ocasião, a teoria vigente ditava que a composição da atmosfera das estrelas era semelhante à da Terra. Cecilia foi, então, convencida, pelos seus supervisores (Harlow Shapley e Henry Norris Russell), a considerar os seus dados possíveis de erro. Quatro anos depois, por outros métodos, Russell chegou aos mesmos resultados e os publicou, tendo recebido os créditos da descoberta. Posteriormente, a tese de Cecília Payne foi considerada a mais brilhante tese de astronomia! Mesmo com doutorado completo, trabalhou muitos anos recebendo um salário ínfimo, por ser mulher, e, somente em 1956, foi nomeada professora em Harvard.

Fonte: FABBIANO, G. The woman who explained the stars. *Nature*, vol. 578, p. 509-510, 2020. (Adaptado)

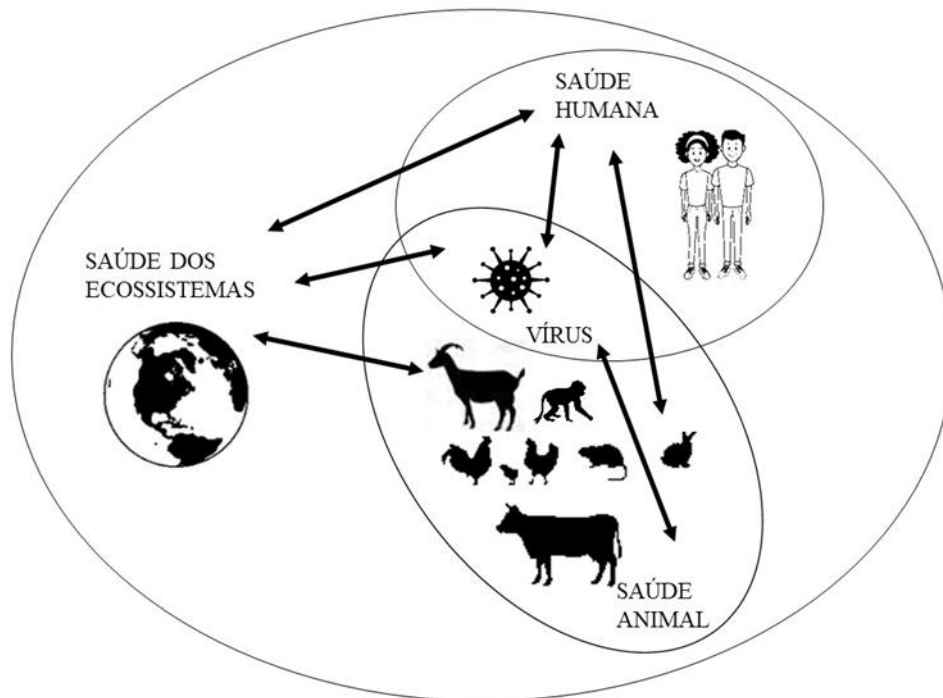
A composição química da atmosfera do Sol é, em percentual de massa, 71% de hidrogênio, 27% de hélio e o restante de outros elementos químicos, entre eles oxigênio, carbono e ferro.

Disponível em: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Tables/suncomp.html>. Acesso em: 20 nov. 2020. (Adaptado)

Com base nas informações fornecidas e nos conhecimentos sobre ciências, assinale a afirmativa CORRETA:

- Considerando a massa do Sol igual a  $2,0 \times 10^{30}$  kg e a composição química da atmosfera do Sol, apresentada no enunciado da questão, a massa de hélio, nessa estrela, corresponde a  $5,4 \times 10^{30}$  g.
- A massa atômica do elemento químico hélio é o dobro da massa atômica do elemento químico hidrogênio.
- O elemento químico hélio está localizado na décima oitava coluna da Tabela Periódica, sendo classificado como um halogênio.
- O número de prótons de um átomo de deutério, um dos isótopos do hidrogênio, difere em uma unidade do número de prótons do átomo de hélio.

27. A saúde humana está relacionada à saúde animal e à saúde dos ecossistemas. O surgimento de zoonoses emergentes em animais e humanos, é alvo de estudos e tem ampliado os conhecimentos sobre patógenos e suas doenças. As interações entre diferentes componentes dos ecossistemas, como as espécies, as variáveis ambientais e os aspectos ligados ao manejo desses ecossistemas, são fatores importantes para compreender o surgimento e a disseminação de doenças respiratórias como SARS, MERS e COVID-19.



BONILLA-ALDANA, Katterine *et al.* Revisiting the One Health approach in the context of COVID-19: a look into the ecology of this emerging disease. **Advances in Animal Veterinary Science**, v. 8, n. 3, p. 234-237, março, 2020. (Adaptado)

A respeito desse assunto, é INCORRETO afirmar que:

- as perturbações da natureza, decorrentes da ocupação inadequada da terra e das alterações climáticas, podem levar parasitas, que estão em constante evolução, a infectar novos hospedeiros, dando origem às doenças emergentes.
- os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, que infectam células animais sem distinção de espécie, parasitando animais silvestres, animais domésticos e também o ser humano.
- o surgimento de novas doenças infecciosas causadas por vírus pode ocorrer a partir de mutações em seu material genético, permitindo o contágio de animais silvestres e a transmissão do vírus para o ser humano.
- o consumo de carne de espécies silvestres pode expor o ser humano a novos parasitas e, por isso, é um fator importante a ser considerado no surgimento de zoonoses.

28. Leia o texto.

[...] As bactérias coçavam agradavelmente a pele da terra ao maquiá-la com suas geleias, para que ficasse novamente boa e porosa. A palha de milho cobria ainda em camada grossa o chão e protegia a terra contra o calor do sol e a força impetuosa das chuvas e garantia umidade suficiente para toda essa vida ativa que rodopiava e formigava nos minitúneis dos poros. Até pequenas minhocas apareciam fazendo suas galerias, brincando com os nematoides dos quais elas não gostavam. Mas tudo isso ocorria somente na camada superficial. Em pouca profundidade, a vida acabava. Aqui reinava um silêncio intenso e absoluto que a laje dura, a falta de ar e a presença de dezenas de antibióticos impunham. Estes foram lavados da camada superficial e banidos para essas regiões. Os fungos que os produziam queriam, com isso, assegurar a sua supremacia na terra e não queriam entender que seus antibióticos não podiam ficar na camada superficial densamente povoada. [...]

PRIMAVESI, A. A terra e o arado. IN: PRIMAVESI, A. **A convenção dos ventos e outros contos atuais do mundo em que vivemos**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. p. 89.

O solo apresenta grande diversidade de organismos que interagem e realizam diversas funções contribuindo para saúde desse ambiente. Sobre a diversidade apresentada no texto, é INCORRETO afirmar que:

- a) Os nematoides, vermes de corpo cilíndrico, pertencentes ao Filo Nematoda, apresentam sistema digestório incompleto e podem causar danos à agricultura por parasitar raízes de plantas.
- b) As bactérias são organismos unicelulares e procariontes, importantes decompositores da matéria orgânica no solo e podem estabelecer relações íntimas com as plantas, promovendo a fixação de nitrogênio.
- c) As minhocas, animais pertencentes ao Filo Annelida, são hermafroditas com circulação fechada e desempenham importante papel ao humificar o solo, contribuindo para a nutrição das plantas.
- d) Os fungos são organismos eucariotos heterótrofos, importantes decompositores, que podem se associar a raízes de plantas formando as micorrizas.

29. Leia a tirinha abaixo.



Fernando Gonsales.

AGUILAR, João Batista. SIGNORINI, Paula. Ciências Ensino Fundamental 8º Ano, p. 174.

Os ossos do antebraço da personagem fazem parte do sistema esquelético que, em associação aos músculos, possibilita a realização dos movimentos. Com base nas informações apresentadas e nos conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa INCORRETA:

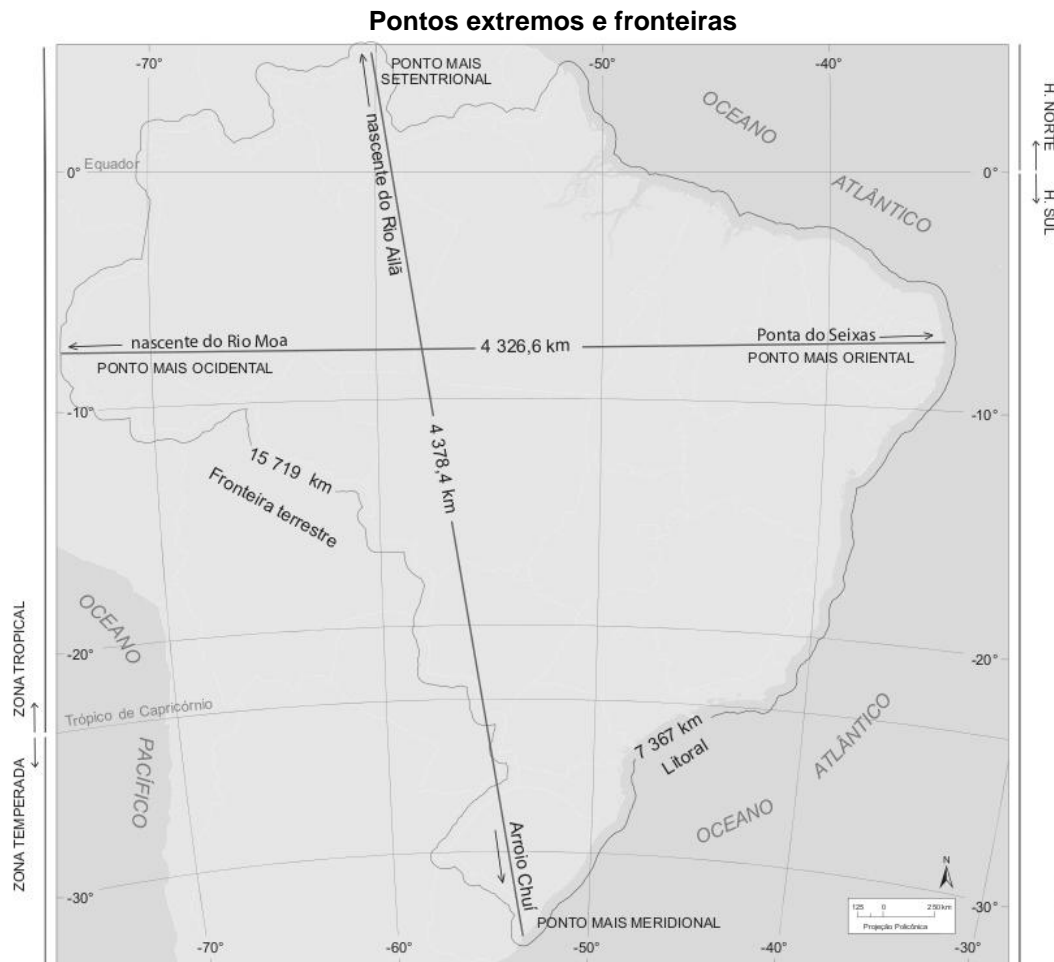
- Na recuperação de uma fratura é necessária uma alimentação rica em Vitaminas B1 e B2, pois essas vitaminas são importantes para o desenvolvimento do tecido ósseo.
- O uso de uma tala, em caso de fratura, como na tirinha, ajuda a imobilizar os ossos fraturados até que seja realizado tratamento médico adequado.
- Ossos são órgãos constituídos por tecido ósseo com células vivas, fibras de colágeno, minerais, vasos sanguíneos e nervos, o que leva ao risco de sangramento e dor em caso de fratura.
- O hormônio produzido pelas paratireoides atua regulando os níveis de cálcio no sangue, sendo importante para o desenvolvimento e a saúde dos ossos.

30. A polinização biótica é considerada um serviço ambiental de grande importância para a biodiversidade vegetal. Nesse processo, espécies animais, especialmente abelhas, visitam flores em busca de recursos como néctar e pólen e, acidentalmente, tocam estruturas florais carregando assim grãos de pólen de uma flor para outra. Sobre a polinização e a biodiversidade vegetal, é INCORRETO afirmar:

- Espécies vegetais pertencentes ao grupo das Angiospermas caracterizam-se pela presença de flores e de frutos e representam grande avanço no processo evolutivo, dado o aumento da variabilidade genética proporcionado pela polinização cruzada.
- Existem espécies com diferentes arranjos florais, por exemplo, espécies com apenas flores hermafroditas, com flores masculinas e femininas na mesma planta ou com flores masculinas e femininas em plantas diferentes.
- O fruto é uma estrutura importante no processo de dispersão das sementes, originando-se a partir do desenvolvimento do ovário, que abriga as sementes, formadas pela fecundação do óvulo pelo gameta masculino, presente no grão de pólen.
- As estruturas florais mencionadas são as anteras, que compõem a porção masculina da flor, nas quais são produzidos os grãos de pólen; e os filetes, que compõem a porção feminina da flor, nos quais estão localizados os nectários florais.

**GEOGRAFIA – QUESTÕES DE 31 A 34**

31. Observe o mapa do Brasil abaixo.



Disponível em: [https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_pontos\\_extremos\\_e\\_fronteras.pdf](https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_pontos_extremos_e_fronteras.pdf).  
Acesso em: 22 nov. 2020.

Considerando a interpretação do mapa e os conhecimentos geográficos necessários, assinale a alternativa INCORRETA:

- A maior parte do território brasileiro está localizada no hemisfério sul e na zona tropical.
- Os pontos extremos do norte e do sul do Brasil adotam o mesmo fuso horário.
- O Brasil é um país de grande extensão, cortado pelas linhas do Equador e do Trópico de Capricórnio.
- A escala desse mapa não permite representação detalhada das áreas.



32. Observe e analise o mapa a seguir.



Disponível em: [http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/configuracao\\_territorial.htm](http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/configuracao_territorial.htm). Acesso em: 22 nov. 2020.

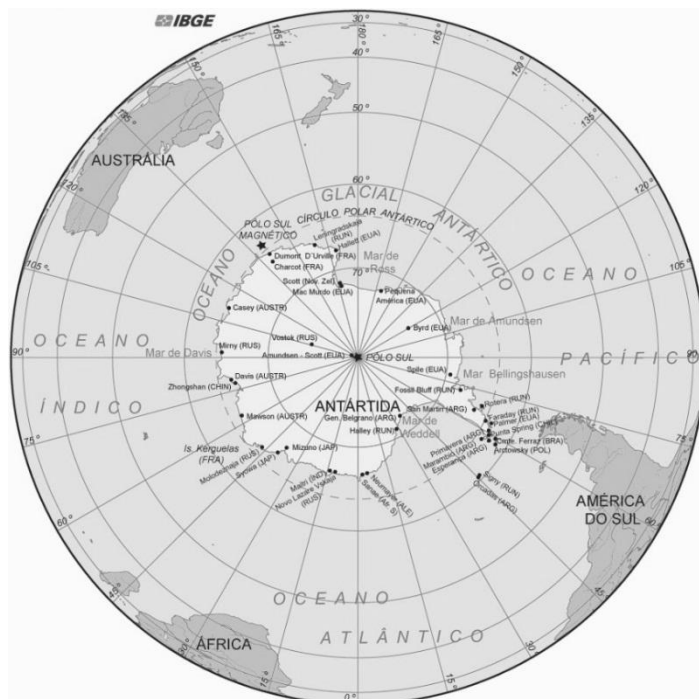
Com base no mapa e nos conhecimentos geográficos, é CORRETO afirmar que:

- as áreas mais desmatadas estão localizadas nos estados de Rondônia, Mato Grosso, Pará e Maranhão, que representam espaços de intensos conflitos pela posse da terra e expansão da fronteira agrícola.
- o mapa mostra apenas o desmatamento na região Norte e não inclui o Maranhão, pertencente à subregião Meio-Norte do nordeste brasileiro, com predominância de atividades extrativas.
- o estado do Tocantins é o que apresenta maior taxa de desmatamento, fato associado ao intenso processo de urbanização ocorrido após 1988, como consequência do desmembramento com o estado de Goiás.
- os estados do Acre, Roraima e Amapá, que possuem a menor densidade demográfica, são espaços ocupados apenas pela Floresta Amazônica e não possuem áreas de desmatamento.

33. Leia o texto a seguir e analise o mapa.

“A Antártica é um continente muito especial, seu valor científico se deve a diversos fatores: fauna e flora desenvolvidas em condições extremas; geleiras que são colossais reservatórios de água doce e ainda possuem gases aprisionados que permitem que se faça uma reconstrução paleoambiental da Terra; relevos e solos que compõem paisagens únicas e com processos singulares, que permitem até mesmo que se façam comparações com as condições de outros planetas; clima extremo que caso seja alterado acarretará em influências na América do Sul.”

LOPES, D.; *et al.* Estudos geográficos sobre a Antártica: geopolítica, solos, relevo e clima. **Revista Ponto de Vista**, Viçosa, v. 9, n. 1, p. 14. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/10237>. Acesso em: 27 nov. 2020.



Mapa da Antártida. Disponível em: <https://suportegeografico77.blogspot.com/2017/09/mapa-da-antartida.html>. Acesso em: 01 dez. 2020.

Assinale a afirmativa INCORRETA sobre o continente antártico:

- A Antártica tem função estratégica, rica em petróleo e outros recursos naturais, é um continente que, por convenção internacional, não pertence a nenhum país, constituindo bases de pesquisa para vários estudos.
- O continente, de clima polar, caracteriza-se por temperaturas extremas, negativas na maior parte do ano, o que justifica, entre outros fatores, a presença de grandes geleiras.
- O continente é o *habitat* natural de ursos polares e de pinguins, une-se à Terra do Fogo por meio da Península Antártica, sendo margeado pelo Oceano Glacial Ártico.
- A Antártica é cobiçada por vários países e, atualmente, alguns deles mantêm bases de pesquisas científicas espalhadas pelo continente, demonstrando interesses geopolíticos na região.

34. Observe a imagem e leia o texto a seguir.



Disponível em: <https://amitafamitaf.jusbrasil.com.br/noticias/254555887/desastre-em-mariana-foi-acidente-ou-crime-e-precipitado-avaliar-diz-ministro>. Acesso em: 01 dez. 2020.

### **Tragédia de Mariana, 5 anos: sem julgamento ou recuperação ambiental [..].**

Esperança, preparação para o inesperado, injustiça, tristeza e revolta. Nesta quinta-feira (05/11/2020), o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), completa cinco anos [...].

A barragem da Samarco, cujas donas são a Vale e BHP Billiton, rompeu-se na tarde do dia 5 de novembro de 2015, provocando 19 mortes. Além de destruir casas, o mar de lama devastou o Rio Doce e atingiu o oceano no Espírito Santo.

Nestes mais de 1,8 mil dias, os responsáveis pela tragédia não foram julgados. Em 2019, o crime de homicídio foi retirado do processo. As mortes provocadas pelo rompimento da barragem foram consideradas pela Justiça como consequência da inundação causada pelo rompimento.

Durante este período, as comunidades destruídas não foram reconstruídas e ainda faltam respostas para a recuperação do meio ambiente.

[...]

Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/11/05/tragedia-de-mariana-5-anos-sem-julgamentoou-recuperacao-ambiental-5-vidas-contam-os-impactos-no-periodo.ghtml>. Acesso em: 01 dez. 2020. (Adaptado).

Sobre a tragédia de Mariana, é CORRETO afirmar que:

- ocorreu na região sul de Minas Gerais, banhada pela bacia do Rio Doce, que é fortemente influenciada pelo clima subtropical em função da altitude de seu relevo.
- a tragédia de Mariana impactou negativamente apenas os pequenos agricultores e os proprietários rurais que tinham suas terras ao longo do Rio Doce no estado de Minas Gerais.
- o impacto ambiental dessa tragédia não provocou grandes danos marinhos na foz do Rio Doce, localizada no estado do Espírito Santo, porque as correntes marinhas levaram e depositaram os rejeitos em alto-mar.
- ao verem soterrados os distritos Paracatu de Baixo e Bento Rodrigues, as pessoas que ali viviam perderam também a referência de lugar.

**HISTÓRIA – QUESTÕES DE 35 A 38**

35. Analise o texto e a imagem abaixo:

Primeira República brasileira é um período marcado por grandes contrastes. Ao mesmo tempo em que é possível notar uma grande euforia com relação às novas tecnologias, à civilização, ao progresso e à modernidade, é um momento marcado também pelos efeitos menos positivos das mudanças que foram empreendidas por agentes políticos e seus impactos na vida de milhares de pessoas. Dentre diversos movimentos sociais ocorridos nesse momento, pode-se citar a Revolta da Vacina ocorrida no Rio de Janeiro em 1904, como resultado da reação da população do Rio de Janeiro às ações de modernização, remodelação urbana e medidas sanitárias levadas a cabo por seus governantes e outras autoridades, dentre as quais se destaca o médico sanitarista Oswaldo Cruz.



“Espectaculo para breve nas ruas desta cidade: Oswaldo Cruz, o Napoleão da seringa e lanceta, à frente das suas forças obrigatórias, será recebido e *manifestado* com denodo pela população. O interessante dos combates deixará a perder de vista o das batalhas de flores e o da guerra russo-japonesa. E veremos no fim da festa quem será o vaccinador à força!”

Disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/docreader.aspx?bib=116300&pesq&pagfis=3567>. Acesso em: 12 jan. 2021.

Com relação à Revolta da Vacina, analise as afirmativas abaixo:

- I. A defesa da salubridade urbana e da modernização da cidade, promovida pelas autoridades, possibilitou a instalação de uma campanha de saneamento e de vacinação obrigatória contra a varíola.
- II. A população foi informada da importância da vacinação a partir de uma ampla campanha de esclarecimento conduzida por órgãos governamentais e divulgada por meio de jornais e revistas.
- III. O descontentamento com as reformas urbanas, a impopularidade do governo e a obrigatoriedade da vacinação provocaram o desencadeamento de uma revolta popular na cidade do Rio de Janeiro.

Está CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II, apenas.

36. O processo de colonização da África e da Ásia foi conduzido por países europeus em função de interesses econômicos e políticos, especialmente com objetivo de conquistar novos mercados consumidores, acesso a matérias primas e domínio colonial. Tal processo foi nomeado de colonialismo. Por outro lado, os povos africanos e asiáticos resistiram à colonização, movimento que se acelerou com o término da Segunda Guerra Mundial e levou à independência das regiões dominadas.

Sobre os movimentos de resistência e de independência no continente africano, observe as imagens abaixo:



“As colônias portuguesas na África conquistaram sua independência apenas a partir de 1974, após anos de luta contra o exército português. Nessa fotografia, vemos guerrilheiros anticoloniais de Angola em 1964.”

PELLEGRINI, Marco; DIAS, Adriana; GRINBERG, Keila. **Vontade de saber história**, 9º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2012, p. 161.



“Kwame Nkrumah, um dos fundadores do pan-africanismo e líder do movimento de independência de Gana. Na ocasião desse retrato, feito em 1959, ele ocupava o cargo de primeiro-ministro de Gana.”

BRAICK, Patrícia Ramos. **Estudar História 9: das origens do homem à era digital**. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2015, p. 172.



“Líderes pan-africanistas reunidos durante congresso realizado no Congo, em 1962.”

PELLEGRINI, Marco; DIAS, Adriana; GRINBERG, Keila. **Vontade de saber história**, 9º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2012, p. 161.



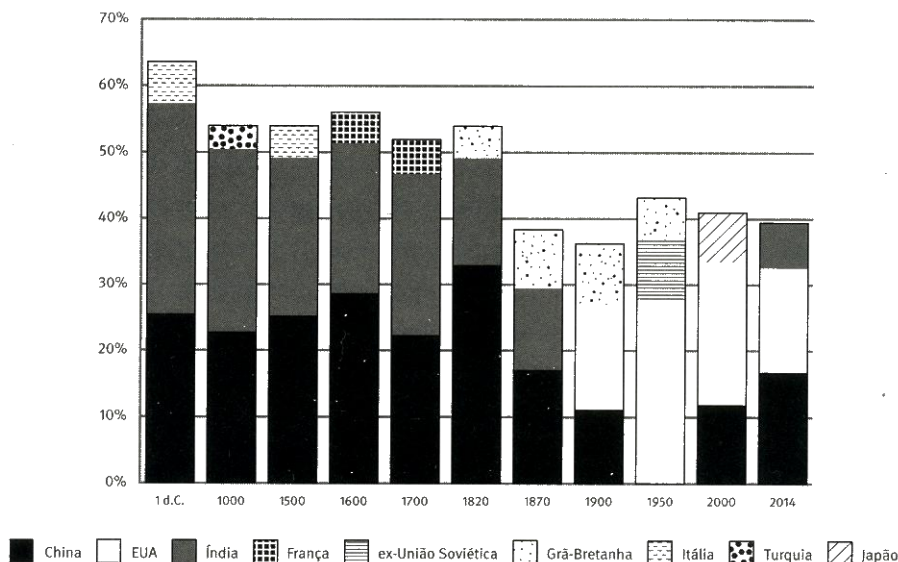
“Sul-africana deixa banheiro reservado para mulheres não brancas durante o regime do apartheid. Soweto, África do Sul, 1970.”

BRAICK, Patrícia Ramos. **Estudar História 9: das origens do homem à era digital**. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2015, p. 176.

Sobre a resistência ao colonialismo e os movimentos de independência do continente africano, é INCORRETO afirmar que:

- Os movimentos de afirmação da identidade africana desenvolveram-se desde o final do século XIX com a fundação da Associação Africana e a organização das Conferências Pan-Africanas, cujo objetivo era a luta contra o racismo e a garantia da soberania das colônias africanas e asiáticas.
- A perda de prestígio e de capacidade militar e econômica dos países europeus envolvidos na Segunda Guerra Mundial provocou intenso abalo com relação aos domínios coloniais, resultando na ampliação das mobilizações em diferentes colônias da África e da Ásia em defesa da libertação nacional.
- As leis segregacionistas impostas à população negra da África do Sul são resultado das decisões políticas dos *africâners* em 1920 e do regime de *apartheid* estabelecido em 1950 pelo Parlamento sul-africano, cujos resultados trouxeram graves consequências para a população desse país.
- As ações políticas dos povos africanos, levadas a cabo pelas elites intelectuais nativas, como Kwame Nkrumah, tiveram pouco impacto nos movimentos de independência, a exemplo da independência de Gana, em 1957, primeiro país africano a se emancipar.

37. No início do século XX, a China era um país monarquista e pouco industrializado. Naquele momento, o descontentamento popular com o governo era crescente, em razão da convivência da monarquia com a exploração do país pelas potências capitalistas ocidentais e pelo crescente imperialismo japonês. Na Segunda Grande Guerra, a China foi massacrada pelo Japão, que chegou a ocupar a então capital chinesa, no que ficou conhecido como Massacre de Nanquim (1937-1938). O gráfico abaixo demonstra como a economia chinesa havia sido uma grande potência no cenário global e sua vertiginosa queda entre meados do século XIX e meados do século XX, período chamado, na China, de “século da humilhação”.



“As três maiores economias do mundo, PIB com base na paridade do poder de compra (PPC) como porcentagem do total mundial; produção histórica no interior das fronteiras de países modernos. Fontes: Angus Maddison, Banco Mundial”.

STUENKEL, Oliver. **O Mundo Pós-Colonial**: potências emergentes e a nova ordem global. Rio de Janeiro: Zahar, 2018, p.12.

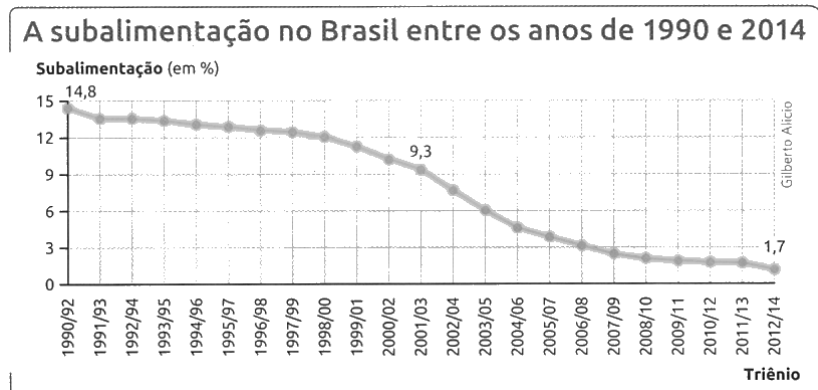
Em 1911, os nacionalistas chineses derrubaram a monarquia e instauraram uma república. Em 1912, os nacionalistas criaram o Partido Nacionalista do Povo, chamado Kuomintang. Em 1921, foi criado o Partido Comunista Chinês, sob a liderança de Mao Tsé-Tung. Inicialmente, esses dois partidos se uniram para lutar contra o retorno da monarquia na China. Contudo, a partir de 1925, distanciaram-se e passaram a defender projetos diferentes para o país. Nesse contexto, os nacionalistas do Kuomintang aliaram-se aos conservadores chineses e os comunistas aproximaram-se da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, que buscava expandir sua área de influência sobre a China. Entre 1946 e 1949, nacionalistas e comunistas travaram uma guerra civil, com posterior vitória dos comunistas sob a liderança de Mao Tsé-Tung, que tinha a simpatia de muitos chineses em função das pautas que orientavam sua atuação política e buscavam restabelecer a economia e sociedade chinesas. Após a derrota, membros do grupo nacionalista, sob a liderança de Chiang Kai-Chek, instalaram o governo da China Nacionalista em Taiwan.

Sobre o projeto político defendido por Mao Tsé-Tung, após 1949, é CORRETO afirmar que era favorável à:

- reforma agrária e contava com apoio dos camponeses da China.
- continuidade do patriarcalismo e submissão das mulheres.
- extradição dos oponentes políticos chineses para a ilha de Taiwan.
- privatização das empresas chinesas para modernizar a economia.

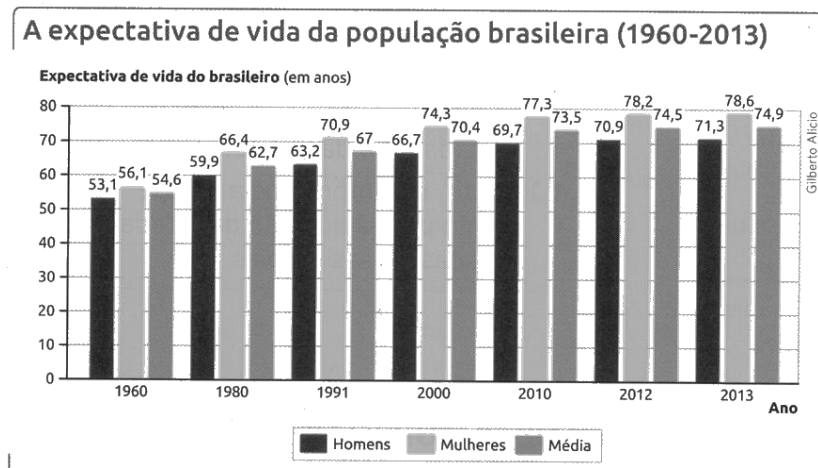
38. Ao longo das últimas décadas, as condições de vida no Brasil se transformaram. A medicina teve avanços importantes, novas vacinas, fármacos e tratamentos médicos foram desenvolvidos e possibilitaram a melhoria das condições de vida da população mundial. Também houve redução no número de pessoas que passam fome no mundo, e, no Brasil, a luta contra a fome gerou resultados positivos. A partir dessas informações, leia atentamente os gráficos abaixo:

### GRÁFICO I



CHIBA, Charles; MINORELLI, Caroline. **Convergências:** história, 9º ano: anos finais do ensino fundamental. São Paulo: Edições SM, 2016, p. 234.

### GRÁFICO II



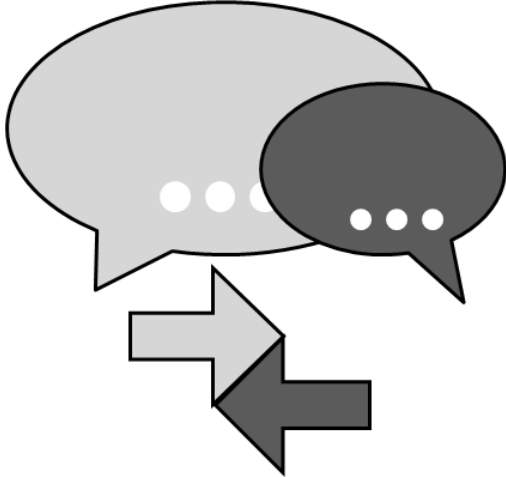
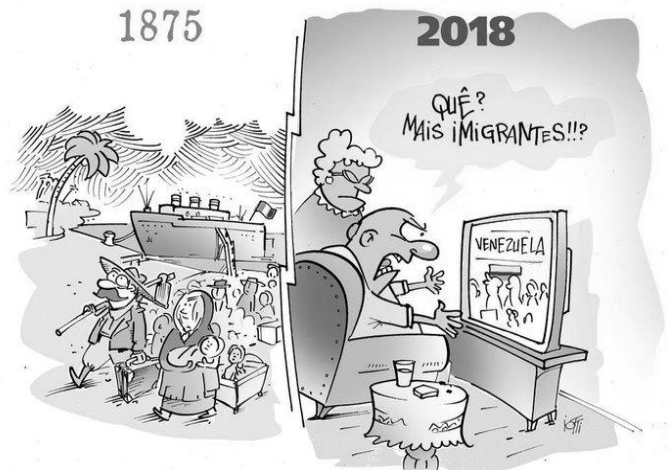
CHIBA, Charles; MINORELLI, Caroline. **Convergências:** história, 9º ano: anos finais do ensino fundamental. São Paulo: Edições SM, 2016, p. 235.

Sobre as mudanças ocorridas no Brasil entre os séculos XX e XXI, é **INCORRETO** afirmar que:

- A primeira década do século XXI foi marcada por vertiginosa queda nos dados da subalimentação no Brasil, indicando resultados positivos da luta contra a fome no país.
- O uso de antibióticos e vacinas, a adoção de medidas preventivas no sistema de saúde pública e a expansão da rede de saneamento básico foram essenciais na melhoria das condições de vida no Brasil.
- A expectativa de vida e, por consequência, o número de idosos no Brasil aumentaram entre os séculos XX e XXI, demandando menos atenção do Poder Público a essa parcela da população.
- O Brasil avançou no combate à fome, mas ainda é preciso melhorar a qualidade da alimentação e reduzir o consumo de gordura, açúcar e sal que, em excesso, podem provocar doenças como diabetes e obesidade.

**PRODUÇÃO TEXTUAL**

Leia os textos que seguem.

**Texto 1****Texto 2**

Disponível em: <https://images.app.goo.gl/qfwyuhlehxgff8jja>.

Acesso em: 10 dez.2020.

**Texto 3**

De repente  
um barulho ensurdecador feito trovão, ecoa em meus ouvidos...  
É uma bomba!

[...]

Com a minha mala na mão,  
Eu sou o viajante,  
preparado estou para chegar ao meu destino!

De repente, um grito ecoa em meus ouvidos  
Oh vida, é um tiro que vidas levou, deixando em desespero  
famílias chorando pelos seus entes queridos que a guerra levou  
ao nada!

Com a minha mala na mão, sou um imigrante em marcha  
Percorrendo o mundo em busca do meu destino!  
Nesta mala,  
Carrego nela muitas coisas  
Vou vagueando de terra em terra à busca da paz,  
Liberdade, Justiça, Abrigo, e finalmente um recomeço para viver  
a vida!

A partir da leitura do livro *A menina que fez a América*, de Ilka B. Laurito, e dos textos motivadores apresentados, redija um relato sobre a chegada de Fortunatella no Brasil e o encontro com a nova família. Seu relato deve apresentar um diálogo entre a menina e o seu avô Vincenzo.

Seu texto deverá ser redigido em variante padrão da Língua Portuguesa, em prosa e ter entre 20 e 25 linhas.

**O Viajante**

Moisés António

[...]

Sou imigrante  
Feito uma andorinha, em busca da melhor estação!  
Como quem apenas quer viver  
De braços abertos estou para um trabalho para sobreviver!  
Como um ser humano,  
Estou pronto para contribuir para o crescimento do país  
acolhedor!

Com a minha mala na mão,  
Trago nela a determinação  
Trago nela o amor  
Trago nela a irmandade  
E a força para um recomeço  
e Finalmente chegar com ela ao meu destino!

Disponível em: <https://migramundo.com/o-viajante-poema-de-moisés-antonio> Acesso em: 10 dez. 2020.