

MEDICINA – PROVA A

PROCESSO SELETIVO 2023/2

INSTRUÇÕES (Leia com muita atenção)

- Esta Prova contém 48 questões, cada uma com 5 alternativas. Antes de iniciá-la, verifique se o seu caderno de questões contém a quantidade indicada, e se não há qualquer defeito gráfico que impossibilite a resposta às questões. Caso o caderno apresente qualquer irregularidade, comunique-a ao aplicador/fiscal, para que ele tome as providências cabíveis.
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente. Exemplos:
 - Preenchimento CORRETO
 - ⊗ Preenchimento ERRADO
 - ⦿ Preenchimento ERRADO
 - ⊗ Preenchimento ERRADO
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- **A redação que contiver a assinatura do candidato será anulada.**
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação. Portanto, se houver rasuras na folha definitiva de redação, o candidato perderá pontos.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- A prova terá duração máxima de 5 horas. É obrigatória a permanência mínima de 4 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 4 (quatro) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do processo seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada com material transparente).

Leia o texto.

Prisão, confisco de terra, perda de crédito: Veja punições a quem escraviza.



Trabalhadores resgatados na produção do vinho em Bento Gonçalves aguardando volta para casa. Imagem: Inspeção do Trabalho

Leonardo Sakamoto
Colunista do UOL
03/03/2023 16h20

1 Por conta do resgate de 207 trabalhadores na produção do vinho de empresas como Aurora, Garibaldi e Salton, em Bento Gonçalves (RS), voltou à tona a questão da punição para quem comete esse crime. O Brasil já conta com uma legislação ampla a respeito. Mais do que aprovar novas ações, a grande questão é regulamentar as existentes, recompor a fiscalização e usar o que já existe.

Trabalho escravo: de 2 a 8 anos de cadeia

2 Trabalho escravo é crime previsto no artigo 149 do Código Penal, com dois a oito anos de prisão, mais o tempo de cadeia pela violência envolvida. A pena aumenta em 50% se envolver crianças ou preconceito de raça, cor e origem.

3 Mas há poucos casos de prisão após condenação criminal. Levantamento da Clínica de Trabalho Escravo e Tráfico de Pessoas da Faculdade de Direito da UFMG aponta que entre 2008 e 2019 foram ajuizadas ações penais por trabalho escravo contra 2679 réus. Desses, apenas 112 tiveram condenação definitiva. Não há um levantamento atualizado de quantos estão na cadeia, com condenação ou não.

4 Muitos empregadores flagrados por esse crime acabam condenados em primeira instância, mas salvos pelo gongo, ou seja, pela prescrição. Porém, ao condenar o Brasil por omissão em um caso de trabalho escravo, em 2016, a Corte Interamericana de Direitos Humanos afirmou que o crime não prescreve. Tribunais começam a se embasar nessa decisão.

5 Soma-se a isso o crime de tráfico de pessoas (artigo 149-A), que prevê de quatro a oito anos de cadeia.

Indenizações trabalhistas

6 O Ministério Público do Trabalho tem conseguido, através de ações civis públicas e termos de ajustamento de conduta, o pagamento de danos morais por parte dos empregadores - além da obrigação de fazer e deixar de fazer. O maior valor até hoje foram os R\$ 30 milhões fruto de um acordo com a Odebrecht por escravizar trabalhadores brasileiros em Angola.

Multas trabalhistas

7 Os empregadores responsabilizados por trabalho escravo recebem multas de auditores fiscais do Ministério do Trabalho pelos problemas encontrados na propriedade. O pacote dos mais graves, que dizem respeito a alojamentos insalubres, alimentação estragada, agressões e assédios, cerceamento de liberdade, dívidas contraídas ilegalmente, entre outros, é usado na configuração da escravidão.

8 Os valores variam, mas, em média, o total de autuações é de R\$ 100 mil por resgate. Há projetos para aumentar esse valor. O grande gargalo aqui é o número de auditores fiscais do trabalho que vem caindo ano a ano. O Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho (Sinait) defende que, por conta da falta de recomposição, o combate ao trabalho escravo já está prejudicado.

A “lista suja”

9 Contudo, os autuados por trabalho escravo são inseridos, desde 2003, no cadastro de empregadores flagrados com mão de obra análoga à de escravo, a chamada "lista suja", após terem direito à defesa administrativa em duas instâncias. O nome fica por, pelo menos, dois anos. O cadastro é basicamente um instrumento de transparência pública. Empresas, bancos e investidores têm usado a lista para bloquear compras ou evitar investimentos. Consumidores, para fazer pressão.

10 A ONU considera a lista um dos mais importantes instrumentos mundiais de combate ao crime devido aos seus resultados e outros países vêm tentando copiá-la. Em 2020, o STF confirmou a constitucionalidade do cadastro após questionamento de incorporadoras imobiliárias e de ruralistas. Ela pode ser encontrada aqui.

Proibição de crédito rural

11 A resolução 3876/2010 do Conselho Monetário Nacional vedou a concessão de crédito rural para pessoas físicas ou jurídicas que estão na "lista suja". É um dos primeiros instrumentos de regulação econômica voltada a desestimular o trabalho escravo em todo o mundo e foi considerada como exemplo pelas Nações Unidas. O Ministério Público do Trabalho detectou que há bancos que não a cumprem integralmente e tem acionado as instituições.

Confisco de propriedades

12 Promulgada em 2014, após 19 anos de luta da sociedade civil, o confisco de propriedades condenadas por mão de obra escrava e sua destinação à reforma agrária ou a habitações populares está previsto na emenda constitucional 81.

13 Mas sua regulamentação, que vai dizer como será o trâmite para o confisco, ficou empacada por conta da pressão da bancada ruralista. Projetos de lei no Senado e na Câmara tramitam há nove anos buscando a sua regulamentação, como o PL nº 5970, de 2019, do senador Randolfe Rodrigues. Há ações pedindo o confisco, tramitando mesmo sem a regulamentação.

Leis estaduais e municipais

14 O Estado de São Paulo conta com uma lei, aprovada em 2013, e já regulamentada, que prevê o banimento por dez anos de empresas condenadas por trabalho escravo. O projeto inspirou outras leis semelhantes, como a que está vigente no Maranhão.

15 Já a capital paulista tem legislação, desde 2016, que prevê multa de até R\$ 100 milhões por trabalho escravo e cassação da licença de funcionamento no município. Há casos tramitando com base nessas leis, mas ainda não há empregadores punidos.

Como trabalho escravo está definido na lei

16 De acordo com o artigo 149 do Código Penal, quatro elementos podem definir escravidão contemporânea por aqui: trabalho forçado (que envolve cerceamento do direito de ir e vir), servidão por dívida (um cativo atrelado a dívidas, muitas vezes fraudulentas), condições degradantes (trabalho que nega a dignidade humana, colocando em risco a saúde e a vida) ou jornada exaustiva (levar o trabalhador ao completo esgotamento dado à intensidade da exploração, também colocando em risco sua saúde e vida).

É trabalho escravo, análogo ao de escravo ou escravidão?

17 Trata-se da mesma coisa. Como o Estado brasileiro já não admite a possibilidade de uma pessoa ser "dona" de outra, como acontecia até 1888, também não reconhece o trabalho escravo como relação legítima ou legal. Por isso, quando nosso Código Penal foi aprovado, em 1940, esse crime ficou conhecido como "redução à condição análoga à de escravo".

18 Do ponto de vista jurídico, essa é a nomenclatura para definir tal forma de exploração. Mas é o mesmo que trabalho escravo, trabalho escravo contemporâneo, escravidão, escravidão contemporânea ou formas contemporâneas de escravidão. Tais nomenclaturas são usadas, inclusive, em tratados internacionais assinados pelo Brasil.

<https://noticias.uol.com.br/colunas/leonardo-sakamoto/2023/03/03/prisao-confisco-perda-de-credito-veja-punicao-prevista-a-quem-escraviza.htm?cmpid=copiaecola>

- 1) Todo texto é constituído por uma tecitura de sentidos que são elaborados não apenas por quem cria a mensagem, mas também por quem a recebe. Diante disso, o processamento das ideias do texto anterior permite considerar que o trecho
 - a) "(...) voltou à tona a questão da punição (...)" (1º§) implica a ideia de que o debate sobre o tema já estava em evidência.
 - b) "Mas há poucos casos de prisão (...)" (3º§) evidencia uma marca opinativa que revela uma desaprovação de quem escreve quanto ao fato apresentado.
 - c) "O maior valor até hoje foram os R\$ 30 milhões (...)" (6º§) revela que não há indenizações relevantes no contexto jurídico da escravidão contemporânea.
 - d) "(...) alojamentos insalubres, alimentação estragada, agressões e assédios, cerceamento de liberdade, dívidas contraídas ilegalmente (...)" (7º§) apresenta uma gradação quanto ao nível de gravidade das condições listadas.
 - e) "O cadastro é basicamente um instrumento de transparência pública." (9º§) expõe, com o uso da palavra "basicamente", a importância do referido cadastro.
- 2) Textos de tipologia predominantemente expositiva têm como tendência o uso majoritário de uma linguagem denotativa a fim de transmitir seriedade e credibilidade quanto às informações apresentadas. Apesar disso, o texto anterior traz alguns enunciados em que o sentido **conotativo** pode ser percebido, como se observa em
 - a) "(...) o combate ao trabalho escravo já está prejudicado."
 - b) "Não há um levantamento atualizado de quantos estão na cadeia (...)"
 - c) "O grande gargalo aqui é o número de auditores fiscais do trabalho (...)"
 - d) "Muitos empregadores flagrados por esse crime acabam condenados (...)"
 - e) "(...) o confisco de propriedades (...) está previsto na emenda constitucional 81."
- 3) No trecho, "**ao condenar o Brasil por omissão em um caso de trabalho escravo**", em 2016, a Corte Interamericana de Direitos Humanos afirmou que o crime não prescreve." (4º§), a oração destacada estabelece com a oração seguinte uma relação semântica de
 - a) tempo.
 - b) finalidade.
 - c) concessão.
 - d) comparação.
 - e) consequência.
- 4) A palavra **QUE** pode pertencer a mais de uma classe de palavras. Sabendo disso, analise as sentenças abaixo.
 - I. "(...) a grande questão é regulamentar as existentes, recompor a fiscalização e usar o **QUE** já existe.
 - II. "(...) em 2016, a Corte Interamericana de Direitos Humanos afirmou **QUE** o crime não prescreve."
 - III. "Soma-se a isso o crime de tráfico de pessoas (artigo 149-A), **QUE** prevê de quatro a oito anos de cadeia."
 - IV. "O projeto inspirou outras leis semelhantes, como a **QUE** está vigente no Maranhão."

É **correto** afirmar que em

- a) I e II, o “**QUE**” pertence à mesma classe gramatical: conjunção.
 - b) II, o “**QUE**” é um pronome relativo e retoma o verbo “afirmou”.
 - c) III, o “**QUE**” tem função anafórica, pois está depois de uma vírgula.
 - d) III e IV, o “**QUE**” pertence à mesma classe gramatical: pronome relativo.
 - e) IV, o “**QUE**” tem uma função catafórica, pois retoma o substantivo “leis”.
- 5) Assinale a opção em que o comentário sobre o emprego da vírgula está **correto**, segundo a gramática normativa.
- a) “O Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho (Sinait) defende que, por conta da falta de recomposição, o combate ao trabalho escravo já está prejudicado.” (8º§) **(as vírgulas isolam um aposto)**
 - b) “Empresas, bancos e investidores têm usado a lista para bloquear compras ou evitar investimentos.” (9º§) **(a vírgula separa o sujeito do verbo)**
 - c) “Consumidores, para fazer pressão.” (9º§) **(a vírgula marca a elipse da oração “empresas, bancos e investidores têm usado a lista”)**
 - d) “O Estado de São Paulo conta com uma lei, aprovada em 2013, e já regulamentada...” (14º§) **(as vírgulas isolam uma oração adverbial reduzida de particípio)**
 - e) “De acordo com o artigo 149 do Código Penal, quatro elementos podem definir escravidão contemporânea (...)” (16º§) **(a vírgula isola um adjunto adverbial grande e deslocado)**
- 6) Leia a charge.



<https://suburbanodigital.blogspot.com/2019/04/charge-de-dalcio-machado-o-ciclo-do-trabalho-escravo.html>

A charge é um texto que se caracteriza, predominantemente, pelo teor argumentativo que carrega. A análise do texto permite identificar que a crítica realizada se constitui sobretudo

- a) na disparidade entre a alegria das crianças e a tristeza expressa pela avó.
- b) no uso criativo e debochado de traços de desenho marcantes do artista.
- c) na apresentação do texto da legenda que se encontra abaixo da charge.
- d) na oposição verificada entre “do tempo dos escravos” e “de hoje”.
- e) no uso informal da linguagem em “bisa”, “fia” e “pega lá”.

- 7) Leia com atenção o extrato da Revista Nature, edição on-line de 17/3/2023.

Os humanos viveram no planalto tibetano há 5.000 anos

Genomas antigos revelam de onde os migrantes chegaram e quando eles se adaptaram às altas altitudes.

Dyani Lewis

Os habitantes modernos do Planalto Tibetano são descendentes de pessoas que ocuparam o "teto do mundo" nos últimos cinco milênios. No maior estudo desse tipo, pesquisadores sequenciaram dezenas de genomas antigos da região, revelando de onde vieram seus antigos colonos e como eles se adaptaram à vida em alta altitude.

O Planalto Tibetano se estende da borda norte dos Himalaias por 2,5 milhões de quilômetros quadrados. É uma região de alta altitude, seca e fria. Apesar de seu ambiente inóspito, os humanos estão presentes no planalto desde os tempos pré-históricos. Os denisovanos, hominídeos extintos que se cruzaram tanto com os neandertais como com os ancestrais dos humanos modernos, viveram na borda nordeste do planalto há 160.000 anos. Ferramentas de pedra feitas há 30.000-40.000 anos são outros sinais de uma presença humana precoce na região.

O que ainda tem sido motivo de debate, segundo Qiaomei Fu, geneticista evolucionista da Academia Chinesa de Ciências de Pequim, que liderou o estudo, é quando as pessoas estabeleceram uma presença permanente no planalto e de onde vieram.

Os registros históricos datam de apenas 2.500 anos. A datação de sedimentos com digitais e pegadas humanas no planalto central indicava que as pessoas poderiam ter vivido ali permanentemente até 7.400 anos atrás.

Fu e sua equipe sequenciaram genomas antigos dos restos de 89 indivíduos, datados de 5.100-100 anos atrás, desenterrados de 29 sítios arqueológicos. Seu estudo confirma que a ocupação permanente da região precede os registros históricos. Ele também pinta um quadro complexo de onde os primeiros tibetanos migraram e como suas interações na região e com seus vizinhos de terras baixas moldaram seu patrimônio.

"É muito emocionante que estejamos obtendo DNA antigo desta região geográfica", diz Vagheesh Narasimhan, um pesquisador de genômica computacional da Universidade do Texas, em Austin.

A análise dos genomas revela que os antigos ocupantes do Planalto Tibetano têm fortes ligações genéticas com os grupos étnicos tibetanos, Sherpa e Qiang, que vivem hoje no planalto ou perto dele. Comparações dos genomas mais antigos com pessoas antigas e vivas de toda a Ásia sugerem que os ancestrais dos tibetanos modernos chegaram ao planalto vindos do Leste. Em contraste, a Índia e o resto do subcontinente asiático foram povoados por imigrantes do leste da Eurásia e da Ásia Central.

"Eles eram definitivamente do leste asiático e do norte do leste asiático", diz Fu. Os genomas revelam novos influxos de genes que sugerem que os imigrantes das terras baixas do leste asiático chegaram ao planalto mais de uma vez. O comércio com os produtores de painço da região superior do Rio Amarelo do que hoje é o nordeste da China foi provavelmente responsável pelas interações entre os colonos tibetanos existentes e os recém-chegados antes de 4.700 anos atrás. Durante os últimos 700 anos, houve um novo influxo de genes vindos do Leste.

"Há uma continuidade", diz Irene Gallego Romero, pesquisadora de genômica da Universidade de Melbourne na Austrália, "mas também há um movimento consistente de influências dentro e fora da região".

A evidência destas interações tem existido na forma de cerâmica e outros artefatos, mas este é o primeiro sinal definitivo de que as populações estavam trocando mais do que sua cultura e conhecimento, diz Fu.

Os genomas também revelam como os colonos tibetanos se adaptaram ao seu ambiente. Muitos habitantes atuais do Planalto Tibetano têm uma versão de um gene, EPAS1, que lhes permite prosperar no ambiente de baixa oxigenação. Acredita-se que a variante de alta altitude do EPAS1 tenha se originado de Denisovanos.

Fu e sua equipe foram capazes de acompanhar a crescente prevalência da variante de alta altitude do EPAS1 ao longo do tempo. Enquanto pouco mais de um terço dos indivíduos estudados antes de 2.500 anos atrás tinha a variante, quase 60% dos que datavam de 1.600 a 700 anos atrás tinham o gene. Isso ainda é inferior à incidência de 86% nos tibetanos atuais, sugerindo que houve uma rápida seleção para esta variante na pré-história recente. "É uma amostra da seleção natural em humanos em tempos recentes", diz Narasimhan.

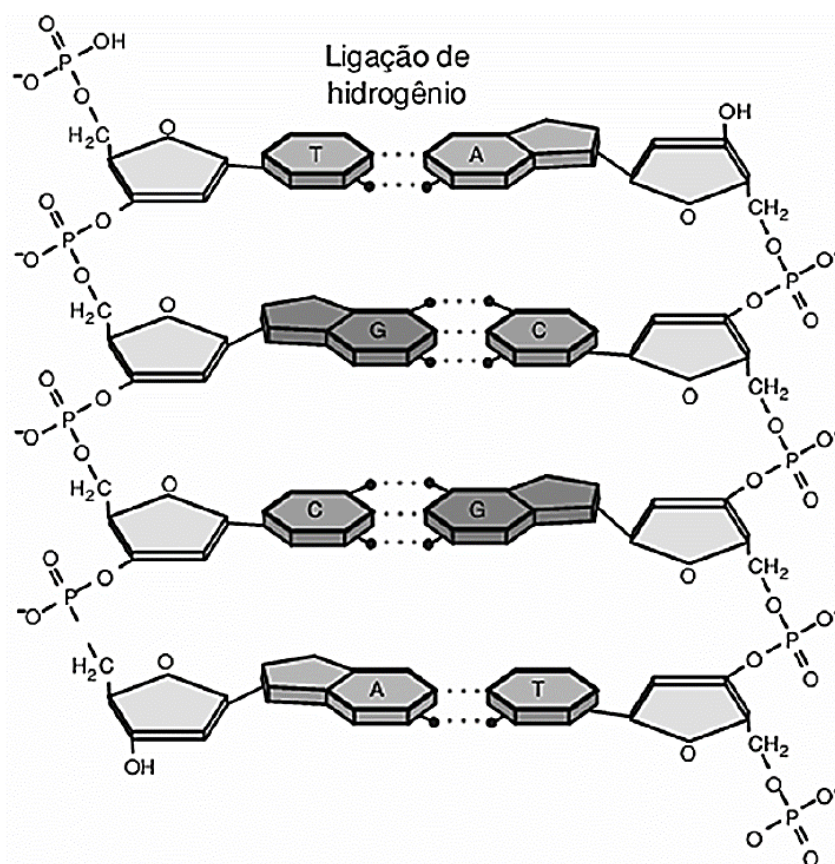
Ainda não está claro quando a variante EPAS1 de alta altitude apareceu pela primeira vez. "Seria realmente interessante saber até onde isso vai", diz Gallego Romero. Fu está interessado em responder a esta pergunta sequenciando genomas de restos mortais mais antigos, se eles forem descobertos no planalto.

Adaptado de: https://www.nature.com/articles/d41586-023-00742-6?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=cc901fe4b9-briefing-dy-20230320&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-cc901fe4b9-45071074, acesso em 21/03/2023.

Com base no texto e em outros conhecimentos sobre evolução, é **correta** a conclusão de que

- a) a introdução de genes novos pelo influxo mencionado no texto se deveu prioritariamente à mutação.
 - b) o ambiente inóspito do Planalto Tibetano acelerou a seleção do gene EPAS-1, o que pode ser comprovado pela crescente prevalência entre 2500 anos e o tempo atual.
 - c) os Denisovanos deram origem à espécie humana atual ao ocuparem o Planalto Tibetano e cruzarem com os Neandertais há 160.000 anos.
 - d) os genomas das populações Tibetanas atuais são resultado de um processo de mutação provocado pelas condições climáticas do Planalto Tibetano.
 - e) os Sherpas, povo Tibetano atual, são mais resistentes às grandes altitudes do Himalaia do que os povos ocidentais, devido a uma adaptação pulmonar de tanto respirarem o ar rarefeito.
- 8) A molécula de DNA é, em geral, uma dupla-hélice, com as cadeias principais açúcar-fosfato de cada um de dois polinucleotídeos localizados no exterior com orientação antiparalela. As bases nitrogenadas são ligadas umas às outras aos pares, por meio de pontes de hidrogênio e de forma complementar, a Adenina(A) só pode parear com a Timina(T), enquanto a Citosina(C) só pode parear com a Guanina(G). Quando uma célula se prepara para dividir-se, as duas cadeias da dupla-hélice se separam, e cada uma serve de molde para o ordenamento preciso de nucleotídeos em novas cadeias complementares.
(Adaptado de Campbell & Reece, *Biologia*, 8ª Ed., Artmed, 2012.).

Observe a figura.



Adaptada de: AMABIS, J. L.; MARTHO, G. R. *Biologia das populações*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004, v. 1, p. 83.

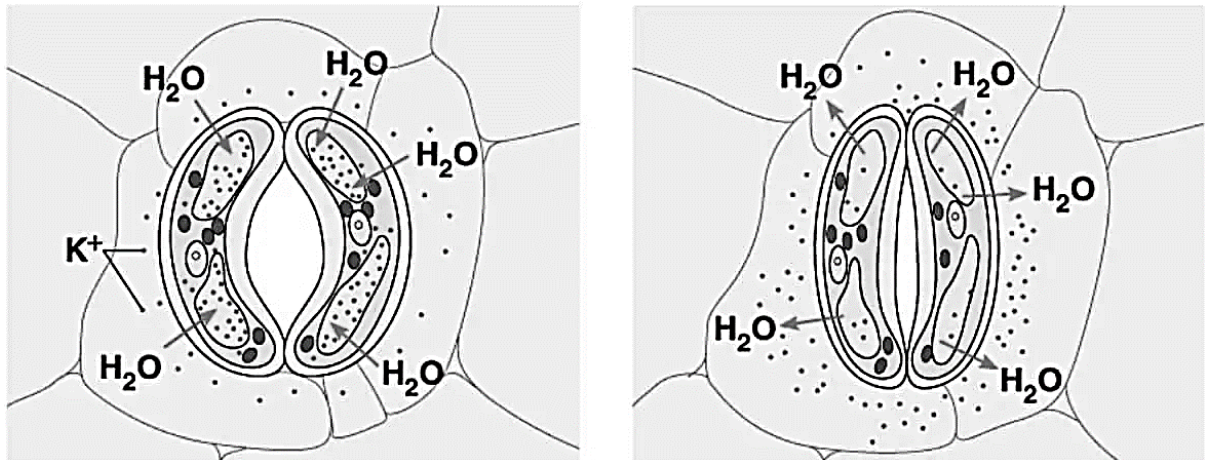
Para metabolizar a molécula de DNA são necessárias várias enzimas que irão clivar e remontar o DNA. Uma dessas enzimas catalisa a hidrólise das ligações covalentes que unem os nucleotídeos de uma mesma fita. O resultado imediato esperado da ação dessas enzimas na molécula de DNA será o de

- a) clivar as ligações fosfodiéster.
- b) romper as ligações de hidrogênio.
- c) separar as pirimidinas das desoxirriboses.
- d) clivar todas as bases nitrogenadas das pentoses.
- e) quebrar as ligações que unem as purinas aos açúcares.

- 9) Cerca de 95% da água perdida pelos vegetais sai pelos estômatos, embora esses poros representem somente 1 a 2% da superfície externa da folha. A cutícula serosa da folha limita a perda de água no restante da folha. Cada estômato é limitado por um par de células-guarda que controla o diâmetro dos estômatos pela alteração da forma, ampliando ou estreitando o espaço entre cada par. Quando as células-guarda absorvem água das células vizinhas por osmose, tornam-se mais túrgidas. Na maioria das angiospermas, as paredes celulares das células-guardas são desiguais em espessura e as microfibrilas de celulose estão orientadas em uma direção que as leva a se curvarem para fora quando túrgidas. Essa curvatura aumenta o tamanho do poro entre as células-guarda. Quando as células perdem água e se tornam flácidas, tornam-se menos curvadas e o poro fecha.

(Adaptado de Campbell & Reece, *Biologia*, 8ª edição, Ed. Artmed, 2012.).

Observe o esquema que representa a abertura e o fechamento dos estômatos de uma angiosperma.

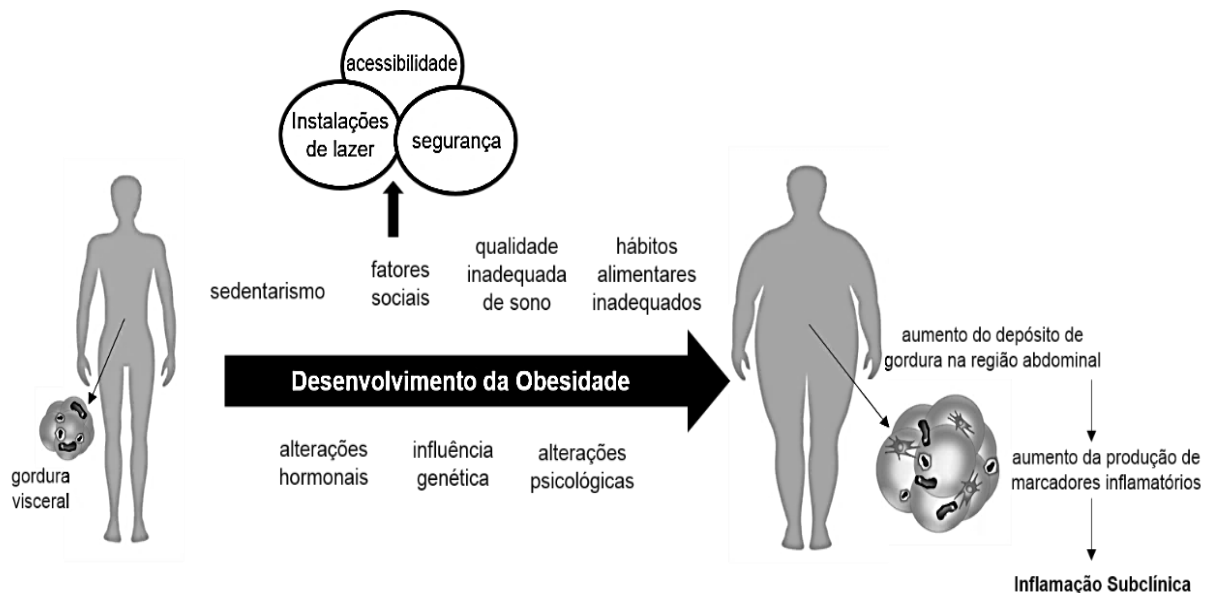


<https://blog.verde.ag/nutricao-de-plantas/k-processo-de-fotossintese/> Acesso em 21/03/2023

Com base no texto, na figura e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **correto** afirmar que os estômatos abrem quando as células-guarda

- a) abrem devido a um decréscimo da pressão de turgor causado pelo excesso hídrico.
- b) acumulam água por transporte ativo resultado do resfriamento e perda de água por evaporação.
- c) fecham as aquaporinas, impedindo a absorção de água, devido à aridez do ambiente.
- d) percebem o aumento de CO₂ nos espaços de ar da folha devido à alteração de concentração.
- e) tornam-se mais túrgidas devido ao aumento de K⁺, seguida pela entrada de água por osmose.

10) Analise a figura.



Disponível em: <https://sp.unifesp.br/biofisica/noticias/diamundial-obesidade-2021>. Acesso 09/03/2023.

Leia o texto.

Inflamação crônica subclínica: uma ameaça silenciosa

Essa palavra pode parecer complicada e, provavelmente, você nunca ouviu falar sobre o assunto. Acontece que todos os dias nosso organismo passa por diversas agressões que inicialmente parecem inofensivas, porém se tornam catastróficas para a sua saúde.

Em face a essas ameaças, o corpo humano inicia a produção de citocinas, um grupo de proteínas que age em sua defesa. A partir da ativação dessas proteínas são desencadeadas reações no sistema imunológico que podem danificar qualquer órgão do corpo humano.

Os exemplos de órgãos mais vulneráveis a esse processo são as artérias, o intestino, as articulações, os sistemas hormonais e os hormônios. Todos esses sistemas são atacados por anos a fio pelo próprio sistema imune sem que o organismo expresse sintoma algum ou poucos sintomas.

Outro fator preocupante que envolve a inflamação crônica subclínica é a sua probabilidade de ocasionar morte súbita, que se apresenta em 55% dos casos.

Disponível em: <https://longevidadesaudavel.com.br/inflamacao-cronica-subclinica/>. Acesso 21/03/2023. (Adaptação)

Dentre as principais consequências da inflamação subclínica vale destacar **corretamente**

- a) a obesidade.
- b) a predisposição genética.
- c) as reações autoimunes.
- d) os distúrbios endócrinos.
- e) os maus hábitos de sono e alimentares.

11) Leia o texto.

Estima-se que 10^{14} microrganismos residam no intestino de um adulto, quantia essa equivalente a dez vezes o número de células de todo o corpo humano. A maior parte desses microrganismos são bactérias que vivem harmonicamente com os seres humanos denominadas “comensais”. Juntas somam até 1.000 espécies distintas cuja quantidade e diversidade podem variar devido a fatores como genética, idade, estresse, uso de fármacos e nutrição. Projetos de larga escala como o Projeto Microbioma Humano dedicam-se ao estudo pormenorizado de tais microrganismos, com o objetivo de promover a saúde dos indivíduos humanos.

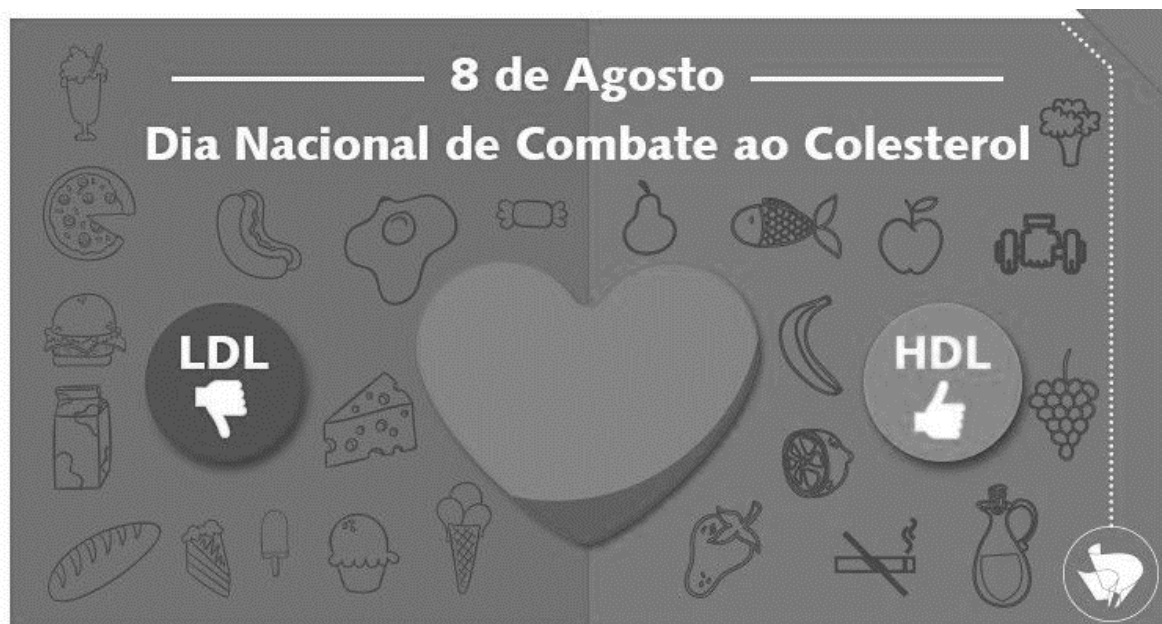
Recentemente, tornou-se evidente que a microbiota intestinal pode influenciar o funcionamento do eixo intestino-cérebro, alterando funções cerebrais, e até mesmo o comportamento e reações frente às doenças mentais ou psiquiátricas, como a depressão.

O eixo intestino-cérebro e sintomas depressivos: uma revisão sistemática dos ensaios clínicos randomizados com probióticos. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/vC7DMqRZtLcK7QmxS6NH3jM/?lang=pt>. Acesso 09/03/2023. (Adaptado)

Há certa objeção na aplicação do termo “comensais” no contexto geral, pois algumas das bactérias da microbiota intestinal

- a) beneficiam-se prejudicando os outros seres.
- b) relacionam-se mutuamente com seres humanos.
- c) possuem melhores estratégias na obtenção de comida.
- d) promovem desgaste do intestino à medida que se multiplicam.
- e) competem entre si por nutrientes presentes no tubo digestório.

12) Analise a imagem.




O Dia Nacional de combate ao colesterol foi instituído em 2003 com o intuito de conscientizar a população sobre a importância da prevenção de doenças cardiovasculares. Pelo senso comum, o tema lipídios, que envolve gorduras, colesterol, esteroides, soa como algo negativo entre as pessoas.

O excesso desses lipídios deve sim ser evitado, porém eles exercem funções essenciais no organismo. Assinale a alternativa **correta** que associa o tipo de lipídio com sua respectiva característica ou função no organismo.

- a) Ceras: utilizadas como fonte primária de energia pelos seres.
- b) LDL e HDL: moléculas transportadoras de colesterol e triglicerídeos.
- c) Colesterol: presente na membrana plasmática de células vegetais.
- d) Testosterona: hormônio sexual que tem como precursoras as gorduras.
- e) Óleos e gorduras: presentes naturalmente em vegetais e plantas.

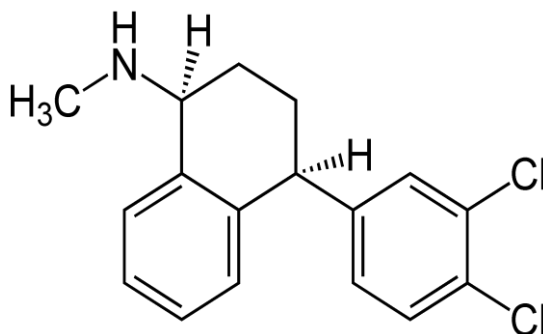
Tabela periódica dos elementos - IUPAC



1 H Hidrogênio 1,0																	2 He Hélio 4,0
3 Li Lítio 6,9	4 Be Berílio 9,0											5 B Boro 10,8	6 C Carbono 12,0	7 N Nitrogênio 14,0	8 O Oxigênio 16,0	9 F Fluor 19,0	10 Ne Neônio 20,2
11 Na Sódio 23,0	12 Mg Magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al Alumínio 27,0	14 Si Silício 28,1	15 P Fósforo 31,0	16 S Enxofre 32,1	17 Cl Cloro 35,5	18 Ar Argônio 39,9
19 K Potássio 39,1	20 Ca Cálcio 40,1	21 Sc Escândio 45,0	22 Ti Titânio 47,9	23 V Vanádio 50,9	24 Cr Cromo 52,0	25 Mn Manganês 54,9	26 Fe Ferro 55,8	27 Co Cobalto 58,9	28 Ni Níquel 58,7	29 Cu Cobre 63,5	30 Zn Zinco 65,4	31 Ga Gálio 69,7	32 Ge Germânio 72,6	33 As Arsênio 74,9	34 Se Selênio 79,0	35 Br Bromo 79,9	36 Kr Criptônio 83,8
37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zinco	41 Nb Nióbio	42 Mo Molibdênio	43 Tc Tecnécio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho	51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xe Xenônio
55 Cs Césio 132,9	56 Ba Bário 137,3	57-71	72 Hf Háfnio 178,5	73 Ta Tântalo 180,9	74 W Tungstênio 183,8	75 Re Rênio 186,2	76 Os Ósmio 190,2	77 Ir Iridio 192,2	78 Pt Platina 195,1	79 Au Ouro 197,0	80 Hg Mercúrio 200,6	81 Tl Tálio 204,4	82 Pb Chumbo 207,2	83 Bi Bismuto 209,0	84 Po Polônio [209]	85 At Ástato [210]	86 Rn Radônio [222]
87 Fr Frâncio [123]	88 Ra Rádio [226]	89-103	104 Rf Rutherfordório [261]	105 Db Dúbnio [262]	106 Sg Seabórgio [266]	107 Bh Bório [264]	108 Hs Hássio [277]	109 Mt Meitnério [268]	110 Ds Darmstádio [271]	111 Rg Roentgênio [272]	112 Cn Copernício [277]						

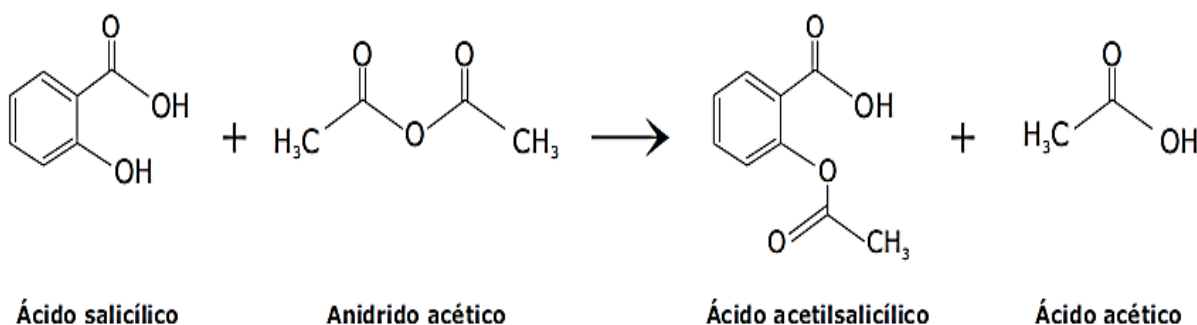
Número atômico	57 La Lantânio 138,8	58 Ce Cério 140,1	59 Pr Praseodímio 140,9	60 Nd Neodímio 144,2	61 Pm Promécio [145]	62 Sm Samário 150,4	63 Eu Európio 152,0	64 Gd Gadolínio 157,3	65 Tb Térbio 158,9	66 Dy Disprósio 162,5	67 Ho Hólmio 164,9	68 Er Érbio 167,3	69 Tm Túlio 168,9	70 Yb Íterbio 173,0	71 Lu Lutécio 175,0
Símbolo	Ac Actínio [227]	Th Tório 232,0	Pa Protactínio 231,0	U Urânio 238,0	Np Netúnio [237]	Pu Plutônio [244]	Am Americio [243]	Cm Cúrio [247]	Bk Berquélio [247]	Cf Califórnio [251]	Es Einsteinício [252]	Fm Férmio [257]	Md Mendelévio [258]	No Nobélio [259]	Lr Laurêncio [262]
Nome															
Massa atômica															

- 13) A sertralina, princípio ativo do medicamento Zoloft®, é um fármaco da classe dos inibidores da recaptção da serotonina, utilizada no tratamento da depressão com sintomas de ansiedade, transtorno obsessivo compulsivo, pânico e fobias sociais. A fórmula estrutural da sertralina está representada a seguir:



Sobre a estrutura desse princípio ativo, pode-se afirmar **corretamente** que ela apresenta

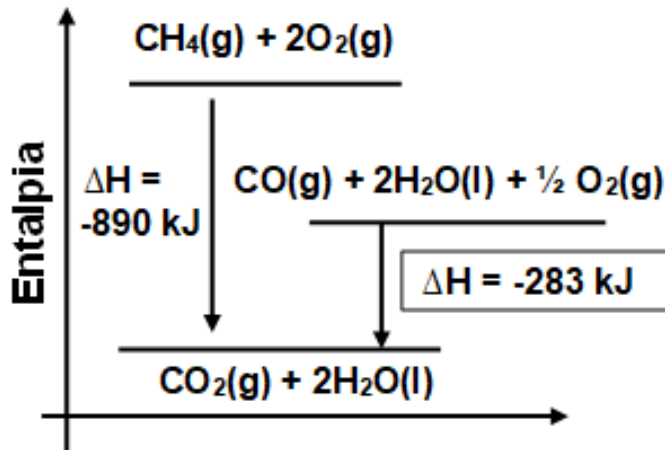
- seis elétrons pi.
 - três carbonos assimétricos (quirais).
 - as funções orgânicas haleto e amida.
 - doze carbonos sp^2 e cinco carbonos sp^3 .
 - cadeia carbônica aromática, homogênea e insaturada.
- 14) O ácido acetilsalicílico, um sólido nas condições ambiente, comercialmente conhecido como Aspirina, é um analgésico e antitérmico famoso. Sua síntese ocorre por meio de uma reação entre o ácido salicílico ($C_7H_6O_3$) e o anidrido acético ($C_4H_6O_3$), sendo formado também, no estado líquido, o ácido acético (CH_3COOH), de acordo com a seguinte equação química:



Supondo que todo o ácido acetilsalicílico formado esteja totalmente dissolvido no ácido acético, assinale o método a seguir mais adequado para separação desses dois componentes.

- a) filtração.
- b) peneiração.
- c) decantação.
- d) destilação simples.
- e) dissolução fracionada.

- 15) A queima de combustíveis, como os hidrocarbonetos, leva à formação de óxidos de carbono. A queima ou combustão completa leva à formação do óxido que apresenta o carbono com número de oxidação (NOX) máximo e igual a +4. Já em condições de insuficiência de oxigênio, ocorre a combustão incompleta que leva à liberação de um óxido extremamente tóxico, que pode levar ao óbito por asfixia. Considere o diagrama a seguir, que representa a variação de entalpia da queima completa e incompleta do gás metano:



A partir das informações do diagrama de entalpia, assinale a alternativa que contém o valor correto da energia liberada da combustão incompleta de 1 mol de metano.

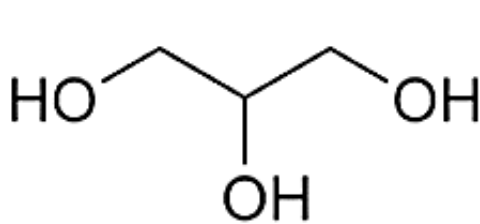
- a) 283 kJ.
- b) 607 KJ.
- c) 890 kJ.
- d) 1173 kJ.
- e) 1214 kJ.

- 16) Maior e mais visível órgão do corpo humano, a pele é o limite entre uma pessoa e o mundo. É ela que garante a percepção de tato, temperatura, pressão, calor e dor. É por meio desse órgão que podemos distinguir texturas e manifestar carinho tocando outro ser. Para compreender determinadas emoções,

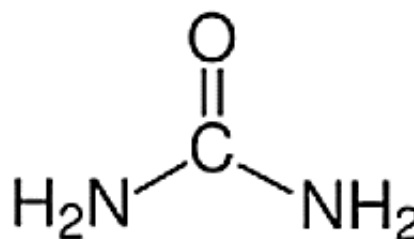
dizem que é preciso “sentir na pele”, esse órgão vital sem o qual seria impossível sobreviver. “A pele reveste todo o nosso corpo atuando com uma eficaz barreira de proteção contra as agressões externas. É uma grande capa de proteção contra fungos, bactérias, produtos químicos, físicos e fatores ambientais, como o sol, por exemplo. A pele, como qualquer órgão, sofre modificações com o passar do tempo, e essas alterações ocorrem de forma variável em todas as estruturas, provocando a aparência de envelhecida. O envelhecimento cutâneo se traduz principalmente por perda da hidratação, diminuição da oleosidade, diminuição da defesa imunológica contra agressores e, além disso, se torna mais frágil perdendo a capacidade de atuar como barreira protetora.

<https://www.sbd.org.br/26-de-julho-dia-dos-avos-o-envelhecimento-alem-das-rugas/>. Acesso em 12 de março de 2023

Entre os componentes dos hidratantes mais utilizados estão o glicerol e a ureia.



Glicerol



Ureia

A função hidratante dessas substâncias é eficaz porque elas estabelecem com a água predominantemente ligações/interações químicas do tipo

- a) ligações iônicas.
- b) ligações covalentes.
- c) ligações de Hidrogênio.
- d) interações dipolo induzido-dipolo induzido.
- e) interações dipolo permanente-dipolo permanente.

- 17) Consumidores e produtores estão cada vez mais preocupados com a qualidade de alimentos e a praticidade de prepará-los. Quanto mais rápido e fácil o preparo, mantendo qualidade sensorial equivalente ao produto fresco ou recém-preparado, mais atraente o produto se torna para consumidores e produtores. Sucos de frutas são consumidos principalmente por suas características sensoriais e como fonte de vitaminas. O suco do limão é considerado fonte de vitamina C e contém ácido fólico, niacina e piridoxina.

Fonte: <https://www.scielo.br/j/cta/a/cL5zqDND7kdQrXR3wyTRWmp/?lang=pt>. Acesso em 20/03/2023

Se houver como solução original 200 mL de uma limonada de pH=3 e se quiser diluí-la, obtendo uma limonada de pH=4, o volume de água a ser adicionado deve ser igual a

- a) 2000mL
- b) 1800mL
- c) 1000mL
- d) 200mL
- e) 100mL

- 18) A calagem é uma etapa do preparo do solo para o cultivo agrícola em que materiais de caráter alcalino são adicionados ao solo para neutralizar a sua acidez. Comumente se aplica calcário no solo.

A calagem atua no pH do solo, principalmente nas camadas superficiais.

Alguns benefícios da aplicação de calcário no solo são

- ✓ Reduzir a acidez do solo;
- ✓ Fornecer cálcio e magnésio para o solo;
- ✓ Criar um ambiente propício para o desenvolvimento radicular;
- ✓ Estimular o crescimento radicular pelo cálcio.

Fonte: <https://blog.aegro.com.br/calcario-no-solo/>. Acesso em 15/03/2023

O calcário é uma mistura que normalmente contém o carbonato de cálcio, CaCO_3 , como principal componente. Existem vários tipos de calcário. O calcário calcítico apresenta maior teor de cálcio e o calcário dolomítico apresenta maior teor de magnésio.

Se se considerar uma amostra de 1000 Kg de calcário calcítico contendo 40% de cálcio, a quantidade de matéria, em mols, de cálcio presente será igual a

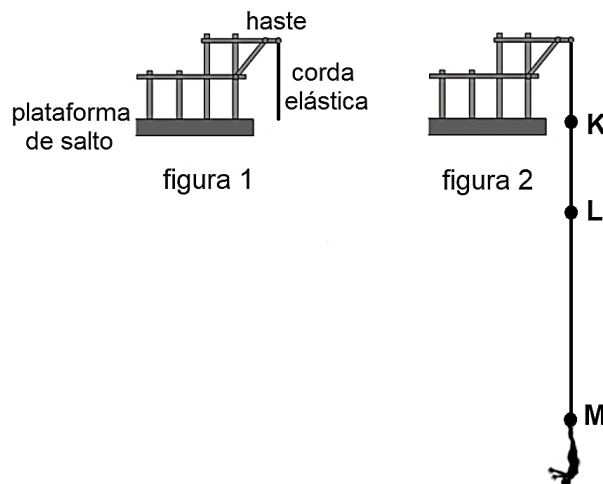
- a) 1
- b) 10
- c) 100
- d) 1.000
- e) 10.000

- 19) Hoje o motor elétrico é muito mais forte do que o motor a combustão. O Fórmula E atual faz de 0 a 100 em dois segundos. O peso dos carros é semelhante ao de um carro da Fórmula 1, a capacidade é de 800cv, porém no momento só podemos usar 450cv, senão fica muito perigoso correr nos circuitos de rua, e mesmo assim chega a 300 km/h", explicou o piloto."

Disponível em: < <https://www.terra.com.br/esportes/automobilismo/lucas-di-grassi-fala-sobre-a-formula-e-e-mobilidade-eletrica,97c2def55fb565f4a22ec4f9b80074abalctnv0m.html> > Acesso em 16 de março de 2023

Considerando as informações acima (os dados fornecidos estão no SI) sobre o carro elétrico da categoria Fórmula E, o valor da sua aceleração em unidades do SI vale, em média,

- a) 10
- b) 20
- c) 50
- d) 100
- e) 200



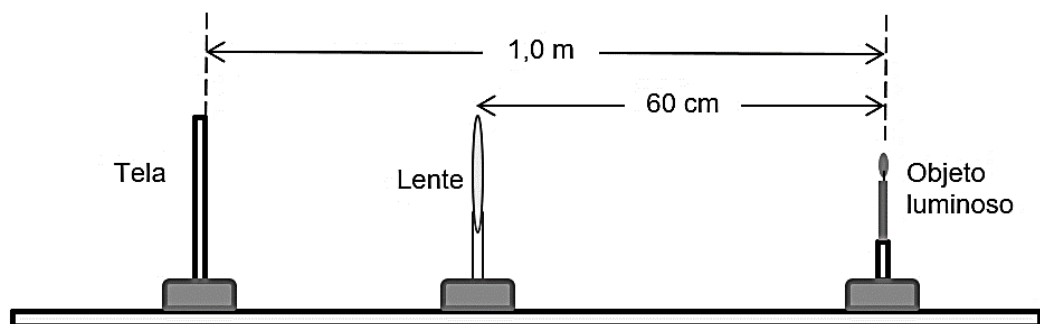
Na figura 2 existem três pontos destacados: **K**, **L** e **M**. O ponto **K** representa a posição do início do salto, em que a corda elástica ainda não exerce força sobre a pessoa; o ponto **L** representa a posição em quem a corda elástica exerce uma força sobre a pessoa de valor igual ao peso da pessoa; o ponto **M** representa a posição de máxima deformação da corda elástica.

Considere que E_C é a energia cinética da pessoa ao longo de sua trajetória vertical; a_P é o módulo da aceleração da pessoa.

Considere o intervalo de tempo entre o início do salto e a chegada ao ponto mais baixo da trajetória. Nesse intervalo,

- a) E_C : exatamente no ponto **M**; a_P : exatamente no ponto **M**.
- b) E_C : exatamente no ponto **L**; a_P : exatamente no ponto **M**.
- c) E_C : entre o ponto **L** e o ponto **M**; a_P : exatamente no ponto **L**.
- d) E_C : entre o ponto **L** e o ponto **M**; a_P : entre o ponto **L** e o ponto **M**.
- e) E_C : exatamente no ponto **L**; a_P : entre o ponto **L** e o ponto **M**.

23) Durante uma aula no laboratório de Física, o professor apresentou a montagem esquematizada na figura para os seus alunos.

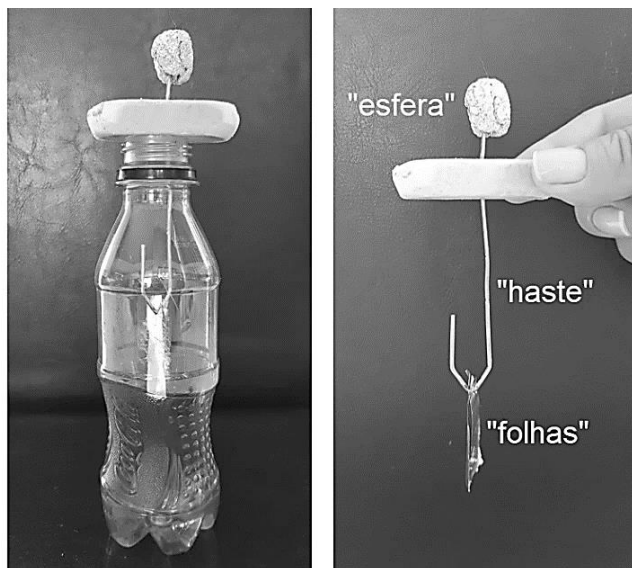


Na figura, uma lente biconvexa está fixada em uma determinada posição. A 60 cm da lente foi fixado um objeto luminoso. Em seguida, o professor pediu aos seus alunos para posicionar uma tela à esquerda da lente, de onde vão observar uma imagem nítida do objeto projetada na tela. Ao executarem o experimento, os alunos determinaram que a posição da tela, onde visualizaram uma imagem nítida do objeto, é a 1,0 m de distância do objeto. Nessas condições, o professor pediu aos seus alunos que determinassem o valor da distância focal da lente.

O valor da distância focal da lente, em cm, é um valor mais próximo de

- a) 12.
- b) 15.
- c) 18.
- d) 24.
- e) 30.

24) Durante uma aula sobre eletrização, alguns alunos construíram um eletroscópio de folhas, utilizando material de que dispunham no momento: uma garrafa PET vazia, um clipe de papel, uma borracha escolar e papel alumínio. As figuras mostram a foto do eletroscópio construído, destacando-se os seus principais aspectos construtivos.



As “folhas” (dois pedacinhos de papel alumínio) estão apenas enganchadas na extremidade inferior da “haste e podem se afastar uma da outra. A borracha é o único componente dielétrico da estrutura. Para demonstrar o funcionamento do dispositivo, um aluno tocou a “esfera” do eletroscópio com a mão. Em seguida, atritou uma régua com um pedaço de lã e, depois, estabeleceu contato entre a parte eletrizada da régua e a “esfera” do eletroscópio. Dessa forma, observou um ângulo de abertura entre as “folhas”, pois o eletroscópio ficou eletrizado com carga positiva. Em seguida, atritou uma régua com seus cabelos e aproximou a régua da “esfera” do eletroscópio, sem estabelecer contato elétrico entre régua e “esfera”. Verificou, então, que a aproximação da régua eletrizada provocava uma diminuição do ângulo de abertura entre as “folhas” do eletroscópio.

O ângulo diminuiu porque a régua

- a) repeliu elétrons para as “folhas” do eletroscópio, diminuindo o excesso de cargas positivas nas “folhas”, provocando uma atração entre elas.
- b) atraiu elétrons para a “esfera” do eletroscópio, diminuindo o excesso de cargas positivas nas “folhas”, reduzindo o valor da força de repulsão entre elas.
- c) atraiu elétrons para a “esfera” do eletroscópio, diminuindo o excesso de cargas negativas nas “folhas”, provocando uma atração entre elas.
- d) atraiu elétrons para a “esfera” do eletroscópio, diminuindo o excesso de cargas positivas nas “folhas”, provocando uma atração entre elas.
- e) repeliu elétrons para as “folhas” do eletroscópio, diminuindo o excesso de cargas positivas nas “folhas”, reduzindo o valor da força de repulsão entre elas.

- 25)** Certo município, preocupado com a falta de sangue tipo O⁻ (negativo) em hemocentros, resolveu fazer uma amostragem entre 1000 pessoas, entre homens e mulheres.

Verificou-se que 8% das mulheres e 5% dos homens apresentavam grupo sanguíneo O⁻ (negativo), em um total de 68 pessoas.

A diferença o número de mulheres e de homens do tipo sanguíneo O⁻ (negativo) foi

- a) 48.
 - b) 28.
 - c) 20.
 - d) 18.
 - e) 12.
- 26)** Charles Frederick Mosteller foi um matemático americano que fez muitas contribuições para as ciências. Uma delas foi a fórmula para calcular a área da superfície corporal (ASC) de um indivíduo, em metros quadrados, dada por:

$$ASC = \left(\frac{h \cdot m}{3600} \right)^{\frac{1}{2}}$$

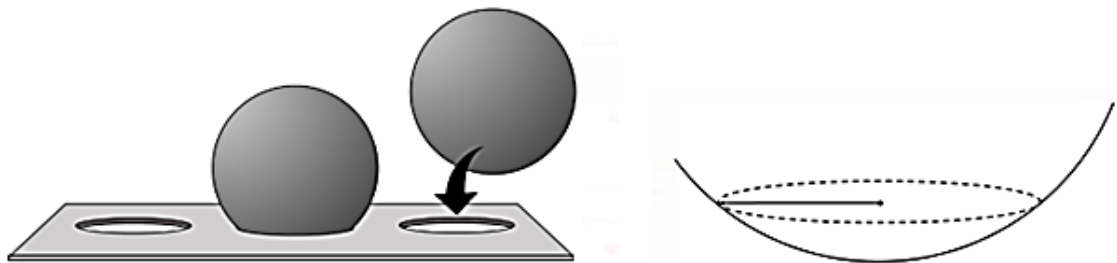
em que **h** é a altura em centímetros e **m** a massa em quilogramas. Alguns medicamentos quimioterápicos são determinados com base na área da superfície corporal do paciente.

Dois pacientes, Ari e Roberto, têm a mesma massa corporal de 81 kg, e a altura de Ari é 12% maior que a altura de Roberto.

Supondo que Ari tomou 20 mL de um medicamento em relação à sua área de superfície corporal, Roberto deverá tomar, em mL, do mesmo medicamento, nas mesmas proporções, aproximadamente, (use $\sqrt{7} = 2,6$)

- a) 24,0.
 - b) 22,0
 - c) 20,8.
 - d) 19,2.
 - e) 18,6.
- 27)** A Bola suíça é muito usada em clínicas de fisioterapia, academia de Pilates e até mesmo no Yoga.

O proprietário de uma clínica tem 3 dessas bolas e resolveu organizá-las em uma prateleira de madeira para que fiquem paradas e não rolando, conforme o esquema a seguir.



Supondo que essa bola seja perfeitamente esférica, com 66 cm de diâmetro, e a prateleira de madeira possui um furo circular de $44\sqrt{2}$ cm de diâmetro, o número inteiro da altura mínima dessa prateleira para a Bola Suíça não tocar no chão é, em cm,

- a) 11.
- b) 15.
- c) 17.
- d) 20.
- e) 23.

28) A posologia de um medicamento infantil varia de 0,5 a 1,2 mg por quilograma de peso corporal/dia. Um médico, ao prescrever esse medicamento a uma criança de 24,5 kg, indica 24 mg de suspensão oral a 0,8 mg/mL, tomados três vezes ao dia.

A dosagem, em mL, que a criança deverá ingerir em cada vez que tomar o medicamento é igual a

- a) 6,4.
- b) 10,0.
- c) 19,2.
- d) 24,0.
- e) 30,0.

29) Com o objetivo de reduzir a emissão de poluentes fósseis, prejudiciais ao meio ambiente e à saúde da população, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) estabeleceu um acréscimo gradual de mistura de biodiesel ao óleo diesel.

Atualmente a adição obrigatória de biodiesel está em 10% e, pelo novo cronograma apresentado, o percentual de biodiesel acrescido no diesel passará a ser

- 12% em abril de 2023
- 13% em abril de 2024
- 14% em abril de 2025
- 15% em abril de 2026.

Observando a variação percentual de biodiesel que acontecerá anualmente no período de 2023 a 2026, é correto afirmar que

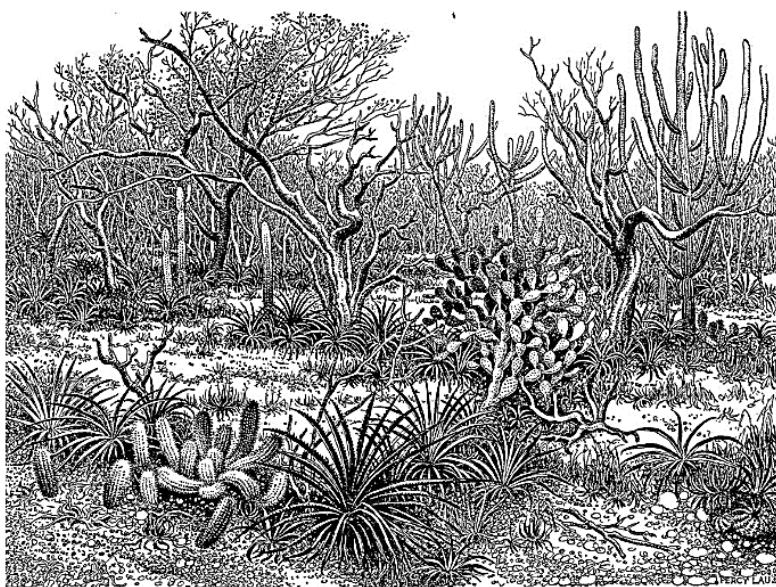
- a) a variação percentual reduziu.
- b) a variação percentual foi de 1%.
- c) a variação percentual aumentou.
- d) houve uma variação percentual uniforme.
- e) não houve variação percentual de biodiesel.

30) Um gerente de uma empresa prestadora de serviços foi solicitado a informar o preço cobrado pela execução de um serviço. Ele informou que cobraria o valor de R\$ 120,00 por hora trabalhada para cada uma das três horas iniciais e, a partir da terceira hora, o valor por hora seria reduzido para R\$ 105,00. Informou também que cobraria um valor fixo de R\$ 300,00 referente ao transporte dos equipamentos.

A expressão matemática que indica o valor cobrado por essa empresa em função do tempo, em horas, pelos serviços prestados acima de três horas é igual a

- a) $f(t) = 360 + 105 t$.
- b) $f(t) = 660 + 105 t$.
- c) $f(t) = 345 + 105 t$.
- d) $f(t) = 300 + 225 t$.
- e) $f(t) = 660 + 225 t$.

- 31)** A maior parte da população brasileira encontra-se vinculada ao setor terciário da economia. Esse setor cresceu de forma significativa nas últimas décadas, desencadeando um processo conhecido como terciarização. Esse processo é gerado principalmente pela
- a) reprimarização da economia e maior dependência de commodities.
 - b) industrialização e maior demanda de mão de obra nessa atividade.
 - c) precarização das leis trabalhistas e contratações sem carteira assinada.
 - d) estagnação dos demais setores da economia e crescimento do terceiro setor.
 - e) mecanização do campo e automação industrial gerando desemprego estrutural.
- 32)** Mikhail Gorbachev, o último líder da União Soviética (URSS), morreu no dia 30/08/22 aos 91 anos em Moscou. Ele é considerado o responsável pelas reformas política e econômica, com medidas como Perestroika (reestruturação econômica) e Glasnost (abertura política). Dentre os desdobramentos dessas medidas, destaca-se a (o)
- a) fortalecimento da URSS e um maior impulso à bipolaridade no mundo, como ordem mundial vigente.
 - b) desintegração da URSS e do modelo socialista, acompanhado do fim da Guerra Fria, ou Velha Ordem Mundial.
 - c) início da Crise dos Mísseis, com maiores investimentos no socialismo cubano como afronta aos estadunidenses.
 - d) relaxamento da censura e burocracia na URSS, com estabelecimento de uma social-democracia e manutenção do socialismo.
 - e) continuidade no poder durante a década de 1990 e o enfraquecimento do seu opositor Boris Yeltsin, que se mantinha contrário a essas reformas.
- 33)** A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro e compreende cerca de 11% do território nacional. A Caatinga concentra-se na Região Nordeste do país, cujo clima é semiárido. Sua vegetação apresenta características próprias; dentre elas, destaca-se a (o)



Fonte: <https://www.scielo.br/j/ea/a/RzVxZTMVLHTstxQRwXczTCH/?lang=pt&format=pdf>
acesso: 08/03/2023

- a) tortuosidade proveniente da acidez do solo da região.
- b) presença de espinhos, como mecanismo para retenção de água.
- c) porte arbóreo e arbustivo com a perenidade das folhas coriáceas.
- d) baixa biodiversidade, comum em ambientes com escassez hídrica.
- e) súber grosso, para adaptação às queimadas recorrentes na região.

- 34) A globalização é um processo que envolve a intensificação das relações sociais, econômicas e culturais entre os países, favorecendo a interconexão e a interdependência entre as nações.

Dentre as consequências desse processo, é possível destacar a (o)

- a) aumento da desigualdade social, já que a globalização favorece os países desenvolvidos e prejudica os subdesenvolvidos.
- b) fortalecimento das economias locais, uma vez que a globalização incentiva a produção e a comercialização somente de produtos nacionais.
- c) diminuição das migrações internacionais, isso porque a globalização permite que as pessoas encontrem trabalho e oportunidades em seus próprios países.
- d) uniformização cultural, uma vez que as manifestações culturais de diferentes países passam a ser homogêneas pela influência das grandes potências econômicas.
- e) redução da importância das organizações internacionais, considerando que a globalização incentiva a resolução de conflitos entre os países de forma bilateral.

- 35) O furacão Ian atingiu na quarta-feira (28/09/22) o oeste da Flórida, nos Estados Unidos, com ventos de mais de 240 km/h, causando inundações classificadas como "catastróficas" em várias localidades. Pelo menos 10 mortes foram registradas até agora, mas teme-se que esse número aumente.

"Este pode ser o furacão mais mortífero da história da Flórida", disse o presidente americano, Joe Biden, na quinta-feira ao fazer uma primeira avaliação do desastre na sede da Agência Federal de Gerenciamento de Emergências (FEMA, na sigla em inglês).

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional/acessadoem13/11/2022>

Os furacões são fenômenos meteorológicos que podem causar grandes danos em regiões costeiras. Sobre esses eventos naturais, é **correto** afirmar que os furacões

- a) se formam a partir de áreas de alta pressão atmosférica, que geram ventos fortes e tempestades em seu entorno.
- b) estão diretamente relacionados à diferença de temperatura entre as águas oceânicas profundas e as camadas mais superficiais.
- c) se originam a partir da convergência de massas de ar quente e úmido, que geram correntes ascendentes e a formação de nuvens de tempestade.
- d) são formados a partir da colisão entre correntes marítimas frias e quentes, que geram turbulências atmosféricas e o desenvolvimento de nuvens de tempestade.
- e) estão associados à intensidade dos ventos alísios, que sopram em direção ao Equador e geram uma zona de alta pressão atmosférica na região tropical.

- 36) O solo do Cerrado é um fator determinante para a biodiversidade e a agricultura na região. Com suas características únicas, favorece a adaptação de diferentes espécies vegetais e animais. Na agricultura, o solo do Cerrado tem se destacado como uma das principais áreas de produção agrícola do Brasil, sendo responsável por grande parte da produção de grãos como soja e milho. Além disso, a sua vegetação tem uma importante função na proteção e manutenção do solo, evitando a erosão e a degradação.

Assim, pode-se concluir que o solo do Cerrado tem um papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na produção agrícola da região, sendo essencial para o desenvolvimento sustentável.

A biodiversidade da região do Cerrado é influenciada pelo solo, já que esse componente é

- a) rico em nutrientes e favorece o crescimento de diversas espécies vegetais, o que aumenta a biodiversidade na região.
- b) ácido e rico em nutrientes, o que dificulta o crescimento de espécies vegetais e diminui a biodiversidade na região.
- c) rico em metais pesados, o que favorece o crescimento de espécies vegetais com propriedades medicinais e aumenta a biodiversidade na região.

- d) alcalino e rico em carbonato de cálcio, o que favorece o crescimento de espécies vegetais adaptadas a solos calcários e aumenta a biodiversidade na região.
- e) rico em alumínio e ferro, o que torna o solo ácido e tóxico para muitas plantas, mas seleciona espécies vegetais adaptadas a essas condições, aumentando a biodiversidade na região.

37) A ascensão da esquerda à presidência da República, através de Salvador Allende, representou uma opção diferente de construção do socialismo. No entanto, o seu fracasso em 11 de setembro de 1973, quando foi deposto por um golpe militar, contribuiu para reacender a discussão em torno da validade de se realizar a construção do socialismo através da democracia.

AGGIO, Alberto. Democracia e socialismo: a experiência chilena. São Paulo: Annablume, 2002, p.10.

Os três primeiros anos da década de 1970 constituíram-se em um dos momentos mais significativos na história do Chile contemporâneo. As atenções de boa parte do mundo voltaram-se para aquele país que passava a viver uma situação inédita, pois

- a) a implementação do socialismo se deu por um golpe de Estado organizado pelos sindicatos.
- b) uma coalizão política singular reuniu trabalhadores urbanos e a burguesia industrial.
- c) um presidente declaradamente marxista chegava ao poder por meio de eleições gerais e livres.
- d) o socialismo foi aplicado pela primeira vez na América Latina, contrariando um programa eleitoral.
- e) a Igreja Católica nunca havia apoiado tão abertamente um projeto político da esquerda radical.

38) No final do século XVII, um jesuíta italiano residente na Bahia pregou aos senhores um longo sermão sobre as “Obrigações dos senhores para com os escravos”. Modificado, o texto foi publicado em 1705 com o título *Economia Cristã dos Senhores no Governo dos Escravos*. Neste livro, explicava aos senhores, com bases teológicas e filosóficas, as regras, normas e modelos que deviam seguir na relação com seus cativos [...]. O escravo devia-se sujeitar-se a trabalhar para seu senhor. O que os senhores deviam dar a seus escravos resumia-se na seguinte fórmula: [...] pão, disciplina e trabalho para o servo. Pão (sustento, vestuário, cuidado nas enfermidades e obrigações de ensinar a doutrina cristã) para que não sucumbissem; castigo, para que não errassem, e trabalho, para que merecessem o sustento e não se fizessem insolentes contra os próprios senhores e contra Deus.

LARA, Sílvia Hunold. Campos da violência: escravos e senhores na Capitania do Rio de Janeiro, 1750-1808. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988, p.45.

Para esse autor, a relação senhor-escravo era

- a) um projeto unilateral das metrópoles.
- b) um emaranhado de vícios e pecados.
- c) uma forma de justiça para os brancos.
- d) uma necessidade do sistema produtivo.
- e) um complexo de obrigações recíprocas.

39) Leia a imagem.



Litografia em sépia extraída da *Revista Ilustrada*, ano 10, Rio de Janeiro, 1885.

A charge de Angelo Agostini mostra a nação brasileira, representada pela mulher que aparece à frente e diz: “Não vos aproximeis de mim! Vossas mãos ainda tintas do sangue dos escravos manchariam as minhas vestes! Retirai-vos, eu não vos quero...”. Na bandeira carregada pelos escravocratas, aparece escrito: “Abaixo a monarquia abolicionista. Viva a República com indenização”. A charge faz referência a muitos fazendeiros que se tornaram republicanos, insatisfeitos com a

- a) negligência do Parlamento sem representatividade abolicionista.
 - b) intensa participação da sociedade civil nos processos decisórios.
 - c) condução do processo pelos movimentos organizados de libertos.
 - d) possibilidade de perderem seus investimentos feitos nos escravos.
 - e) apatia dos militares que não demonstravam interesse pela política.
- 40)** A política educacional como outra qualquer de Pombal era lógica, prática e centrada nas relações econômicas anglo-portuguesa. A reforma educacional pombalina culminou com a expulsão dos jesuítas precisamente das colônias portuguesas, tirando o comando da educação das mãos destes e passando para as mãos do Estado. Os objetivos que conduziram a administração pombalina a tal reforma foram, assim, um imperativo da própria circunstância histórica. Extintos os colégios jesuítas, o governo não poderia deixar de suprir a enorme lacuna que se abria na vida educacional tanto portuguesa como de suas colônias.

SECO, Ana Paula, AMARAL, Tania Conceição Iglesias do. MARQUÊS DE POMBAL E A REFORMA EDUCACIONAL BRASILEIRA. Coleção Navegando pela História da Educação Brasileira. UNICAMP, São Paulo. 2006.

De acordo com o texto, as reformas educacionais empreendidas pelo marquês de Pombal, ministro do Estado português, relacionavam-se com

- a) a consolidação do avanço cultural da metrópole portuguesa em relação às regiões coloniais, contando com as escolas laicas para isso.
- b) a necessidade de imprimir um caráter secular e científico à educação no Império português, atendendo às demandas de uma política modernizadora.
- c) a ruptura entre a Coroa e a Igreja, sendo esta última responsável apenas pela formação e controle dos nativos nas regiões coloniais.
- d) as estratégias de popularização do ensino nas colônias portuguesas, alcançando os diversos estratos sociais que formavam essas sociedades.

- e) os instrumentos de combate ao avanço das ideias liberais, desvinculando o papel da burguesia no controle do poder político do Estado português.
- 41) De alguma forma Gilberto Freyre nos faz fazer as pazes com o que somos. Valorizou o negro. Chamou a atenção para a região. Reinterpretou a raça pela cultura e até pelo meio físico. Mostrou, com mais força que todos, que a mestiçagem, o hibridismo e mesmo (mistificação à parte) a plasticidade cultural da convivência entre contrários não são apenas uma característica, mas uma vantagem do Brasil.

CARDOSO, F. H. Um livro perene. In: FREYRE, G. Casa-Grande e senzala. São Paulo: Global, 2003.

A questão da raça foi amplamente discutida no Brasil durante os séculos XIX e XX. A perspectiva defendida pelo texto acima

- a) constata a violência atribuída aos mestiços em terras brasileiras.
b) defende o destaque social dos mestiços nas estruturas brasileiras.
c) relata a superioridade dos mestiços às raças selvagens brasileiras.
d) responsabiliza a mestiçagem pelos problemas sociais do Brasil.
e) valoriza a miscigenação como uma marca singular do Brasil.
- 42) [...] todavia, na primavera de 1921, o colapso da economia e a eclosão de uma rebelião nacional forçaram a adoção da Nova Política Econômica – a NEP -, que muitos contemporâneos interpretaram como o fim da fase jacobina da Revolução Russa, o início do seu Termidor. A analogia mostrou-se falsa: a NEP não representou o abandono definitivo da violência revolucionária, mas uma pausa que em poucos anos abriria caminho para excessos ainda mais graves.

PIPES, Richard. História concisa da Revolução Russa. 4ª Ed. Rio de Janeiro, 2017.

Com base no texto, uma explicação para “o fim da fase jacobina da Revolução Russa” após a implantação da NEP seria a

- a) consolidação do sistema capitalista industrial, centrado na exploração da mão de obra excedente existente nas grandes cidades russas.
b) crítica ao afrouxamento do controle econômico e a emergência da iniciativa privada para reestruturar a economia russa pós-guerra civil.
c) descrença nos valores socialistas, como o governo popular e a justiça social, com a falta de recursos para desenvolver a economia russa.
d) manutenção dos bolcheviques no poder político, levando a um intenso controle marcado pela intensa repressão instituída pelo Estado.
e) valorização de uma economia agrária, com a extensão das áreas agricultáveis, a exploração dos camponeses e a apropriação da produção pelo Estado.

Read the text and answer the questions that follow.

Pan American Health Organization provides technical support to improve the health of Yanomami indigenous peoples in Brazil

In Northern Brazil, the land of the Yanomami people extends 96,650 km² across the states of Amazonas and Roraima, an area equivalent to the territory of Portugal. This land houses more than 31,000 inhabitants considered by the country's National Foundation of Indigenous Peoples (Funai) as “peoples of recent contact” – indigenous people who maintain selective relations with segments of society.

Reaching the Yanomamis is a challenge, deforestation and illegal mining have damaged the area over the years, making access even more difficult. In addition, according to the Brazilian Ministry of Health, contamination by mercury and other heavy metals have affected not only the rivers in the region, but also the soil and animals, directly impacting the indigenous' diet, which consists mainly of fish, gathered fruits and roots, and agriculture.

This scenario has aggravated cases of malnutrition, acute respiratory infection, diarrhea, malaria and tungiasis among the Yanomami population. In response, on 20 January the Federal Government declared the Yanomami situation in Brazil a Public Health Emergency of National Concern.

The Pan American Health Organization (PAHO) has been providing technical support in the response to the emergency since 15 January, when a PAHO team participated in an investigative mission to deepen the understanding of the situation and identify emergency health care needs.

In response to cases of malnutrition, the Brazilian Ministry of Health carried out, with the support of the Integral Medicine Institute Professor Fernando Figueira (IMIP) and PAHO, a training for professionals who are working in this area. The first one was on measuring arm circumference – a simple and effective malnutrition screening for children– and a second one included nutrition assessment, treatment and monitoring.

Through the partnership, a workshop was also held on the preparation of therapeutic milk (water, powdered milk, sugar, oil, electrolyte, and micronutrient solution) for malnourished children. As a strategy to increase acceptance of this milk among the Yanomami, local foods such as açai and banana were included in the formula. The involvement of indigenous health agents helped in the process.

To fight malaria, PAHO has worked with the Ministry of Health in actions for the prevention, treatment, and diagnosis of the disease at the Yanomami DSEI – including through the use of a rapid test for detection using blood drops. The Organization has also supported the mobilization of a team of technical experts in malaria control.

This set of measures, coordinated by the Ministry of Health and other national and subnational authorities seeks to both reduce the immediate impact of the emergency and to strengthen healthcare services in indigenous communities to prevent future emergencies.

Available at: www.paho.org/en/stories/paho-provides-technical-support-improve-health-yanomami-indigenous-peoples-brazil Accessed: March 31, 2023.

- 43)** According to the text, children were checked for malnutrition by
- a) weighing them.
 - b) doing a blood test.
 - c) examining their diet.
 - d) measuring their arms.
 - e) training local professionals.
- 44)** The text mentions a number of factors that have a negative impact on the health of the Yanomamis, including the
- a) genetic predisposition to certain diseases.
 - b) contamination of food due to mineral extraction.
 - c) lack of sufficient natural resources in the Amazon.
 - d) unavailability of vaccines to protect against diseases.
 - e) interference of miners in the distribution of medical supplies.
- 45)** According to the text, açai is being used in fighting malnutrition because it is
- a) nutritious.
 - b) easy to find.
 - c) inexpensive.
 - d) familiar.
 - e) traditional medicine.

46) According to the text, it is **correct** to affirm that

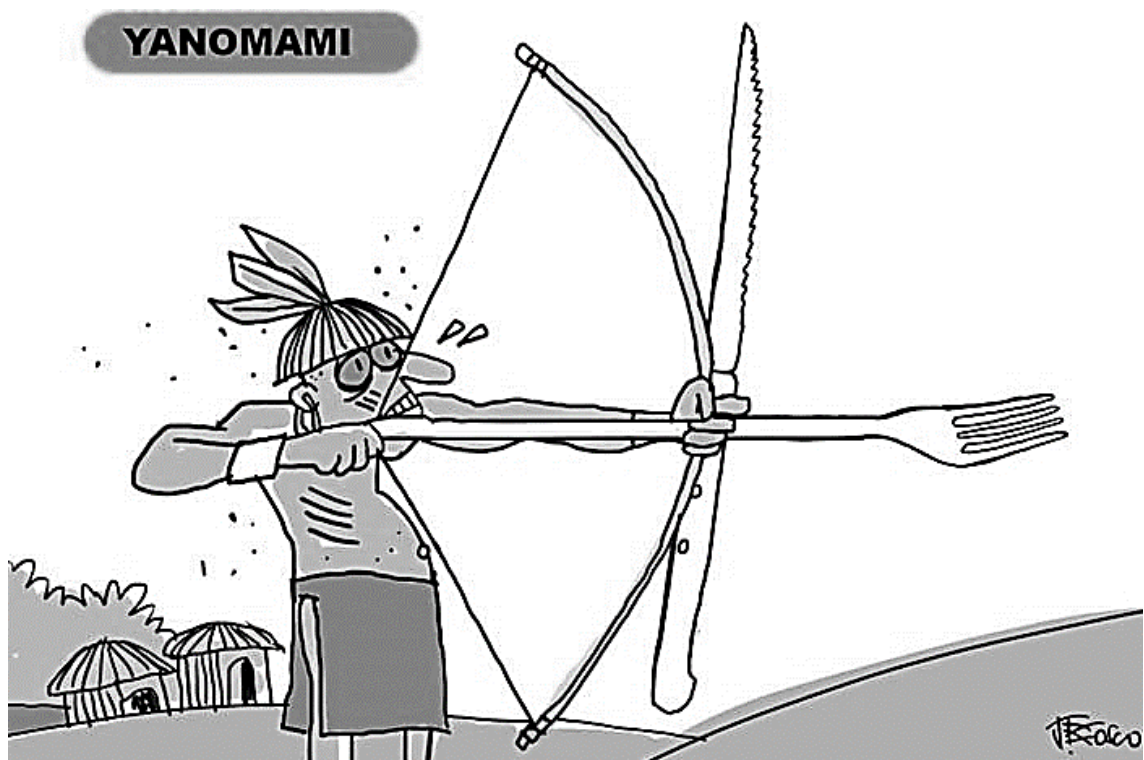
- a) malaria is another problem faced by these indigenous people.
- b) the area where the Yanomami live is twice the size of Portugal.
- c) illegal mining and deforestation in the area are recent problems.
- d) hunting and trapping for food in the Yanomami area has become hard.
- e) the Brazilian Ministry of Health has worked as a health agent in the area.

47) “This scenario has **aggravated** cases of malnutrition, **acute** respiratory infection, diarrhea, malaria and tungiasis among the Yanomami population.”

The words in **bold** in the sentence can be replaced by

- a) frustrated / mild
- b) improved / intense
- c) increased / serious
- d) provoked / moderate
- e) discharged / excessive

48) Observe the cartoon.



From: <https://www.oliberal.com/charges/yanomami-1.637526> Accessed on March 28th, 2023.

Based on the information from the text “Pan American Health Organization provides technical support to improve the health of Yanomami indigenous peoples in Brazil” and the cartoon above, we can affirm that the big problem(s) faced by the Yonamami is/are

- a) famine and malnutrition.
- b) very low life expectancy.
- c) depression and mental illness.
- d) violence against indigenous people.
- e) poverty and lack of job opportunities.

REDAÇÃO

Texto I

Dois baianos que foram vítimas do trabalho análogo à escravidão em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, detalharam ao G1 Bahia como foram contratados para o emprego e o que vivenciaram. Ambos fugiram após presenciarem agressões físicas, verbais e ameaças. O caso foi descoberto na quarta-feira (22), após a Polícia Rodoviária Federal resgatar mais de 200 trabalhadores do local.

Dos 207 resgatados, 198 são baianos e nove gaúchos. Os dois homens que conversaram com a equipe de reportagem são amigos e saíram da Bahia juntos, em janeiro de 2023, rumo a uma oportunidade de emprego de dois meses colhendo uvas no Rio Grande do Sul. A dupla soube da vaga a partir do familiar de um deles, que mora no estado há anos.

Após fazer contato com o empresário, responsável pela contratação através de uma terceirizada, os dois homens contaram que os detalhes da viagem e do emprego foram combinados. A proposta inicial incluía alojamento, as três refeições e um salário de cerca de R\$ 4 mil pelos dois meses. Além disso, as passagens de ida e volta seriam pagas pela empresa.

"Chegamos lá com um grupo grande de pessoas. Quando vimos a situação, todos quiseram ir embora, mas a gente não tinha dinheiro para voltar", contou.

Ambos relataram que não tinham acesso à toalha, lençol, nem talheres. A comida, que chegava em quentinhas e geralmente estava estragada, era consumida com a mão.

Por causa da falta de estrutura, os baianos acumularam dívidas com a compra de comidas, talheres e outros itens básicos. Além disso, eles contaram que as jornadas de trabalho passavam de 15h por dia e muitos deles começaram a colheita nas primeiras horas da manhã e voltavam para o alojamento após 23h. No dia seguinte, o ciclo se repetia.

Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2023/02/25/se-reclamasse-era-espancado-diz-baiano-vitima-de-trabalho-analogo-a-escravidao-em-vinicola-no-rs.ghtml> acesso em 03-04-2023

Texto II

FATOS SOBRE TRABALHO ESCRAVO NO BRASIL

TRABALHO ANÁLOGO À ESCRAVIDÃO É O NOME DADO A FORMAS DE ESCRAVIDÃO CONTEMPORÂNEA.



ISSO INCLUI, ALÉM DO TRABALHO FORÇADO, SERVIDÃO POR DÍVIDAS, IMPEDIMENTO DE SAIR DO LOCAL DE TRABALHO, JORNADAS EXAUSTIVAS OU EM CONDIÇÕES DEGRADANTES.

AS PENAS VÃO DE MULTA E PRISÃO À EXPROPRIAÇÃO DE TERRA, MAS ESTA ÚLTIMA PUNIÇÃO NUNCA FOI APLICADA.



EMPRESAS ENVOLVIDAS ENTRAM NA "LISTA SUJA" E FICAM IMPEDIDAS DE PEGAR EMPRÉSTIMOS EM BANCOS PÚBLICOS, ENTRE OUTRAS RESTRIÇÕES.



DE 2003 A 2018, FORAM RESGATADOS 45.028 TRABALHADORES EM SITUAÇÃO DE TRABALHO FORÇADO NO BRASIL.



O MAIOR NÚMERO DE CASOS OCORRE EM ÁREAS RURAIS, PRINCIPALMENTE NA PECUÁRIA E NO SETOR SUCROALCOOLEIRO.



Fontes: MPT, Secretaria do Trabalho, CF, Código Penal e OIT.



DENÚNCIAS PODEM SER FEITAS PELO TELEFONE "100".

Disponível em: <https://www.aosfatos.org/noticias/fatos-sobre-trabalho-escravo-no-brasil/>
 acesso em 03-04-2023

A partir da leitura dos textos desta prova e dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, entre 25 e 30 linhas, sobre o tema:

Os desafios do combate ao trabalho análogo à escravidão na contemporaneidade

Orientações:

- Dê um título breve e sugestivo ao seu texto;
- Empregue, preferencialmente, a terceira pessoa.
- Tome como ponto de partida uma tese, sem a qual a redação será desconsiderada.

