

ODONTOLOGIA

CADERNO DE QUESTÕES

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA – BIOLOGIA
QUÍMICA – INGLÊS – REDAÇÃO

Nome do candidato: _____ Nº de Inscrição _____

Assinatura _____

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

Esta prova contém **30 (trinta)** páginas numeradas, distribuídas da seguinte maneira: **45 (quarenta e cinco)** questões de múltipla escolha e **1 (uma)** questão dissertativa.

Quando for dada a ordem, abra este **CADERNO DE QUESTÕES** e confira a paginação e a impressão. Constatando algum problema, solicite a substituição do caderno.

Você receberá um **CADERNO DE RESPOSTAS** onde deverá transcrever suas respostas das provas de múltipla escolha e dissertativa.

O espaço destinado à resposta da questão dissertativa, constante neste **CADERNO DE QUESTÕES**, poderá ser utilizado como rascunho.

Preencha, na capa deste **CADERNO DE QUESTÕES**, seu nome completo, número de inscrição e assine no espaço apropriado.

Você poderá levar consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** somente após entregar o **CADERNO DE RESPOSTAS**, devidamente assinado, ao fiscal da sala e se sua saída ocorrer a partir dos últimos **60 (sessenta)** minutos do horário determinado para o término da prova.

DURAÇÃO TOTAL DA PROVA: 04 (QUATRO) HORAS.

EM BRANCO

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA – QUESTÕES DE 01 A 15

Para responder às questões de **01** a **07** leia o texto a seguir.

Parte VI do Sermão de Padre Antônio Vieira, feito no Hospital da Misericórdia da Bahia, na ocasião em que chegou àquela cidade o Marquês de Montalvão, Vice-Rei do Brasil, em 1638.

“A origem do pecado original e a causa original das doenças do Brasil: tomar o alheio. O que vêm fazer no Brasil os ministros de El-Rei?”

Mas como a experiência ensina que, para a saúde ser segura e firme, não basta sobressarar a enfermidade, se não se arrancam as raízes e se cortam as causas dela, é necessário vermos ultimamente quais são e quais foram as causas desta enfermidade do Brasil. A causa da enfermidade do Brasil, bem examinada, é a mesma que a do pecado original. Pôs Deus no Paraíso Terreal a nosso pai Adão, mandando-lhe que o guardasse e trabalhasse: Ut operaretur; et custodiret (Gên. 2, 15) e ele, parecendo-lhe melhor o guardar que o trabalhar, lançou mão à árvore vedada, tomou o pomo que não era seu, e perdeu a justiça em que vivia, para si e para o gênero humano. Esta foi a origem do pecado original, e esta é a causa original das doenças do Brasil: tomar o alheio, cobiças, interesses, ganhos e conveniências particulares, por onde a justiça se não guarda, e o Estado se perde. Perde-se o Brasil, Senhor digamo-lo em uma palavra porque alguns ministros de S. Majestade não vêm cá buscar o nosso bem, vêm cá buscar nossos bens. Assim como dissemos que se perdeu o mundo porque Adão fez só a metade do que Deus lhe mandou, em sentido averso, guardar sim, trabalhar não, assim podemos dizer que se perde também o Brasil porque alguns de seus ministros não fazem mais que a metade do que El-Rei lhes manda. El-Rei manda-os tomar Pernambuco, e eles contentam-se com o tomar. Se um só homem que tomou perdeu o mundo, tantos homens a tomar como não hão de perder um estado? Este tomar o alheio, ou seja, o do rei ou o dos povos, é a origem da doença; e as várias artes, e modos, e instrumentos de tomar são os sintomas, que, sendo de sua natureza mui perigosa, a fazem por momentos mais mortal. E se não, pergunto para que as causas dos sintomas se conheçam melhor: Toma nesta terra o Ministro da Justiça? Sim, toma. Toma o Ministro da Fazenda? Sim, toma. Toma o ministro da República? Sim, toma. Toma o Ministro da Milícia? Sim, toma. Toma o Ministro do Estado? Sim, toma. E como tantos sintomas lhe sobrevêm ao pobre enfermo, e todos acometem à cabeça e ao coração, que são as partes mais vitais, e todos são atrativos e contractivos do dinheiro, que é o nervo dos exércitos e das repúblicas, fica tomado todo o corpo, e tolhido de pés e mãos, sem haver mão esquerda que castigue, nem mão direita que premie, e, faltando a justiça punitiva para expelir os humores nocivos, e a distributiva para alentar e alimentar o sujeito, sangrando-o por outra parte os tributos em todas as veias, milagre é que não tenha expirado.”

(VIEIRA, Padre Antônio. Sermão da Visitação de Nossa Senhora. 1638. In: **Sermões**. Erichin: Edelbra, 1998. Disponível em <https://www.literaturabrasileira.ufsc.br/documentos/?action=download&id=134929>. Acesso em 09/09/2022.)

1. Assinale a alternativa **CORRETA** que justifica a inserção desse texto no gênero sermão.

- A) Demonstra cunho piedoso e compassivo em relação aos pecados.
- B) Apresenta caráter dissertativo e fundamenta-se na Escritura Sagrada.
- C) Busca persuadir o ouvinte, convencendo-o a mobilizar-se politicamente.
- D) Retoma o discurso bíblico como forma de provocar temor nos receptores.

2. Leia o trecho a seguir.

“Se você acha que o trocadilho é algo sem importância, fique sabendo que Freud gastou um bocado de tinta com ele. O livro **O chiste e suas relações com o inconsciente** investiga esse gênero (ou recurso, ou truque verbal) com seriedade (mas citando exemplos muito divertidos).”

(TORERO, José Roberto. “Trocadilho ou não, eis a questão.” **Jornal Rascunho**. Disponível em: <https://rascunho.com.br/liberado/trocadilho-ou-nao-eis-a-questao/> . Acessado em 19/09/2022.)

Padre Antônio Vieira, representante do estilo Barroco, adotou muitas vezes o recurso do trocadilho em seus sermões, como comprova o trecho:

- A) “Pôs Deus no Paraíso Terreal a nosso pai Adão, mandando-lhe que o guardasse e trabalhasse.”
- B) “Mas como a experiência ensina que, para a saúde ser segura e firme, não basta sobressarar a enfermidade, se não se arrancam as raízes e se cortam as causas dela.”
- C) “Toma o Ministro da Milícia? Sim, toma. Toma o Ministro do Estado? Sim, toma. E como tantos sintomas lhe sobrevêm ao pobre enfermo, e todos acometem à cabeça e ao coração, que são as partes mais vitais.”
- D) “Assim como dissemos que se perdeu o mundo porque Adão fez só a metade do que Deus lhe mandou, em sentido averso, guardar sim, trabalhar não, assim podemos dizer que se perde também o Brasil porque alguns de seus ministros não fazem mais que a metade do que El-Rei lhes manda.”

3. O trecho desse sermão de Padre Vieira foi incorporado no recente romance do escritor português Valter Hugo Mãe, intitulado, a propósito, **As doenças do Brasil**. Leia um fragmento dessa obra para responder a esta questão.

“É, sim, fundamental que saibamos o impacto do passado no presente. É importante essa consciência para terminar seus efeitos e começar a mais elementar solidariedade. Ao menos, a solidariedade contra toda a agressão, espoliação e assassinato a que sujeitam ainda os povos originários, esses que são o Brasil original, o Brasil sem as doenças brancas que quase os extinguiram.”

(MÃE, Valter Hugo. *As doenças do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul: 2021, p.198.)

Com base nesse trecho, depreende-se que a leitura do sermão de Vieira sugere:

- A) confiabilidade no papel da Igreja como poder de restauração e harmonia.
- B) conformidade com os valores do conservacionismo político e econômico.
- C) associação de analogias bíblicas e históricas como expressão de crítica social.
- D) retomada do passado como estímulo para compreensão dos males do presente.

4. Assinale abaixo a alternativa em que o vocábulo destacado foi **CORRETAMENTE** interpretado.

- A) “[...] e todos **acometem** à cabeça e ao coração, que são as partes mais vitais [...]” — desagravam.
- B) “[...] não basta **sobressarar** a enfermidade, se não se arrancam as raízes e se cortam as causas dela [...]” — paliar.
- C) “[...] Adão fez só a metade do que Deus lhe mandou, em sentido **averso**, guardar sim, trabalhar não [...]” — favorável.
- D) “[...] e todos são atrativos e **contractivos** do dinheiro, que é o nervo dos exércitos e das repúblicas [...]” — enganadores.

5. Lê-se no primeiro parágrafo do texto: “Mas como a experiência ensina que, para a saúde ser segura e firme, não basta sobressarar a enfermidade, se não se arrancam as raízes e se cortam as causas dela, é necessário vermos ultimamente quais são e quais foram as causas desta enfermidade do Brasil.”

Com relação ao trecho acima, assinale a alternativa **CORRETA** sobre os elementos coesivos presentes nesse texto.

- A) O trecho destaca ideia de condição, expressa pelo “se” em “e se cortam as causas dela”.
- B) O trecho apresenta, em sua estrutura, relação de causa e de finalidade, no final do parágrafo.
- C) A relação de comparação, marcada pelo articulador “como”, reforça a argumentação do autor em seu texto.
- D) A conjunção “mas”, no início do parágrafo, mantém uma relação de oposição em relação à parte anterior do sermão.

6. Assinale a alternativa **CORRETA** que apresenta um pronome, destacado na frase, cuja função sintática se diferencia da função dos demais.

- A) “Perde-se o Brasil, Senhor digamo-**lo** em uma palavra [...].”
- B) “El-Rei manda-**os** tomar Pernambuco, e eles contentam-se com o tomar.”
- C) “Pôs Deus no Paraíso Terreal a nosso pai Adão, mandando-lhe que **o** guardasse e trabalhasse[...].”
- D) “[...] os sintomas, que, sendo de sua natureza mui perigosa, **a** fazem por momentos mais mortal.”

7. Antítese é a figura pela qual se opõem, numa mesma frase, duas palavras ou dois pensamentos de sentido contrário. Assinale a alternativa **CORRETA** que apresenta o uso de antíteses.

- A) “El-Rei manda-os tomar Pernambuco, e eles contentam-se com o tomar.”
- B) “Esta foi a origem do pecado original, e esta é a causa original das doenças do Brasil [...].”
- C) “E como tantos sintomas lhe sobrevêm ao pobre enfermo, e todos acometem à cabeça e ao coração [...].”
- D) “Adão fez só a metade do que Deus lhe mandou, em sentido averso, guardar sim, trabalhar não, assim podemos dizer que se perde também o Brasil [...].”

Para responder às questões **08** e **09**, leia o trecho do romance **Memórias de um chauffeur**, de Moacyr Andrade.

DOUTOR SARAMENHA

“O dr. Saramenha, desde moço, já era original. Em Ouro Preto, lá por volta de 1900 ou 1901, ele surgiu e começou a clinicar. Andava de sobrecasaca, colete branco, calças brancas, cartola e pincenez com trancelim de ouro. [...] Uma tarde, ao passar pela rua de São José, caiu-lhe sobre a cartola uma cuspalhada. O dr. Saramenha olhou para cima e verificou que alguns estudantes, moradores do terceiro andar de um sobrado, soltavam gargalhadas, festejando o feito de um deles. Depois de tirar a cartola e limpá-la, calmamente, o dr. Saramenha subiu as escadas do prédio e foi ao terceiro andar. Os rapazes esconderam-se, mas o dr. Saramenha insistiu em vê-los. Não se mostrava, entretanto, colérico, nem mesmo magoado. Ao contrário, denotava-se-lhe na fisionomia um sinal de angústia. — Doutor, o sr. Queira desculpar — disse-lhe a dona da pensão — estes estudantes são mesmo assim sem juízo, mas o sr. compreende, porque já foi estudante também... [...] O dr. Saramenha explicou não estar ali para revides, nem mesmo para recriminar. A razão era outra. Era o seu dever profissional que o levava a subir as escadas e exigir a presença do rapaz que cuspira na sua cartola. A sua atitude não deixava lugar para suspeitas: era sincero. A dona da pensão interveio e, com a ajuda de outros colegas, o rapaz apareceu pálido e humilhado diante do doutor. Era um jovem de 19 anos, mas já um verdadeiro atleta. Tinha até o apelido de Sansão, que lhe deram os colegas pelos prodígios que ele realizava com sua robustez. O dr. Saramenha aproximou-se do estudante e perguntou apenas: — De onde é o senhor? — Sou paulista. Da Sorocabana. — Tem pais? — Sim senhor. — Pois, hoje mesmo, apronte as malas e trate de ir para perto deles, morrer tranquilo... — Morrer? Que é isto, doutor? — Examinei a saliva que o senhor certamente por distração lançou sobre a minha cartola e pelo cheiro e pela cor, fiz o diagnóstico. O seu mal é incurável. O sr. não resistirá mais uma semana. Todos os estudantes soltaram gargalhadas. Só a dona da pensão ficou pensativa. O médico original despediu-se e desceu as escadas. — Não havia dúvida que o dr. Saramenha era maluco! Inteiramente! Antes de uma semana, o rapaz morria. Sentira uma pontada nas costas. A dor aumentou, aumentou. Falta de ar. Durou seis horas a moléstia. Lenda? O fato é relatado por muita gente, até hoje na antiga capital da Província.”

(ANDRADE, Moacyr. **Memórias de um chauffeur de praça**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1964, p. 52-53.)

8. Nas alternativas abaixo, há trechos do célebre juramento de Hipócrates, o pai da Medicina. Assinale o trecho que identifica a atitude do dr. Saramenha.

- A) “Aplicarei os regimes para o bem do doente segundo o meu poder e entendimento, nunca para causar dano ou mal a alguém.”
- B) “A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal [...]. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva.”
- C) “Estimar, tanto quanto a meus pais, aquele que me ensinou esta arte; fazer vida comum e, se necessário for, com ele partilhar meus bens.”
- D) “Àquilo que no exercício ou fora do exercício da profissão e no convívio da sociedade, eu tiver visto ou ouvido, que não seja preciso divulgar, eu conservarei inteiramente secreto.”

9. O emprego das vírgulas foi **CORRETAMENTE** explicado em:

- A) “O dr. Saramenha, desde moço, já era original.” — Para isolar um aposto.
- B) “[...] alguns estudantes, moradores do terceiro andar de um sobrado, soltavam gargalhadas [...]” — Para intercalar um predicativo.
- C) “Andava de sobrecasaca, colete branco, calças brancas, cartola e pincenez com trancelim de ouro.” — Para separar uma explicação.
- D) “A dona da pensão interveio e, com a ajuda de outros colegas, o rapaz apareceu pálido e humilhado diante do doutor.” — Para intercalar uma expressão adverbial.

Para responder à questão 10, leia o cartum a seguir.



(Disponível em <http://saomateusdomaranhao.blogspot.com/2011/10/atendimento-odontologico-nos-postos>. Acesso em 19/09/2022.)

10. A frase expressa pelas personagens está gramaticalmente **CORRETA** na alternativa:

- A) “Esta escovação estar errada!”
- B) “Mas foi o senhor quem disse doutor:”
- C) “Escove os dentes sempre após as refeições.”
- D) “Pelo jeito, estes dentes foram escovados a mais de 5 dias!”

11. **Libertinagem**, de Manuel Bandeira, foi publicado em 1930, e essa poesia consolida a libertação dos modelos tradicionais. O excerto metalinguístico que ilustra exemplarmente isso é:

- A) “Imagino Irene entrando no céu:/ – Licença, meu branco!/ E São Pedro bonachão:/ – Entra, Irene. Você não precisa pedir licença.”
- B) “Vou-me embora pra Pasárgada/ Lá sou amigo do rei/ Lá tenho a mulher que eu quero/ Na cama que escolherei/ Vou-me embora pra Pasárgada.”
- C) “Nossa Senhora me dê paciência/ Para estes mares para esta vida!/ Me dê paciência pra que eu não caia/ pra que eu não pare nesta existência!”
- D) “Todas as palavras sobretudo os barbarismos universais/ Todas as construções sobretudo as sintaxes de exceção/ Todos os ritmos sobretudo os inumeráveis.”

12. Em seus poemas, Manuel Bandeira costuma trazer vozes populares, incluindo elementos de etnias tradicionalmente marginalizadas. A passagem que evoca a etnia originária do Brasil é:

- A) “Uêrêquitaua./ O ventilador era a coisa que roda./ Quando se machucava, dizia: Ai, Zizus!”
- B) “O Menino Jesus — Eu sou fio da Virge Maria./ O preto — Entonces como é fio dessa senhora obedeço.”
- C) “A vida não me chegava pelos jornais nem pelos livros/ Vinha da boca do povo na língua errada do povo/ Língua certa do povo.”
- D) “Subitamente o coronel ficou transportado e começou a gritar — Je vois des anges! Je vois des anges! — e deixou-se escorregar sentado pela escada abaixo.”

13. Nos versos de Manuel Bandeira e nas narrativas de João Guimarães Rosa aparecem várias vezes referências a enfermidades ou coisas prejudiciais à saúde. Em certos casos, tal referência aparece consoante a cultura popular, como se vê em:
- A) “Febre, hemoptise, dispneia e suores noturnos./ A vida inteira que podia ter sido e que não foi./ Tosse. Tosse. Tosse.”
 - B) “Não há malária nem moléstia de Chagas nem ancilóstomos./ A sereia sibila e o ganzá do jazz band batuca./ Eu tomo alegria!”
 - C) “Com ternura, Lalinha quis tranquilizá-la: — ‘Sim, meu bem. Você é uma moça, ensopadinha de saúde. Cada uma precisa de se sentir desejada...’”.
 - D) “Comida gostosa, apimentada, temperos fortes. Para a saúde, vai ver não fosse bom, era reimoso; mas a mulher se ria, perto dela não se podia pensar em coisas mofinas.”
14. Leia o comentário crítico de um ensaísta sobre a narrativa **Buriti**, de João Guimarães Rosa:

“Segundo Antônio Houaiss, citando Antenor Nascentes, grumixã vem do tupi, curibixã, que quer dizer casulo, ‘lugar da larva’. Roquette Pinto arrola a curub entre as larvas provocadoras de manifestações mórbidas, como as dermatoses.”

(RONCARI, Luiz. *Buriti do Brasil e da Grécia: patriarcalismo e dionismo no sertão de Guimarães Rosa*. São Paulo: Editora 34, 2013, p. 25.)

Tais considerações referem-se ao personagem que está presente na passagem.

- A) “Dona Lalinha sorria para suas cartas; um sorriso só, que desse a uma pessoa, e os encantos eram mil, de uma mulher. Envelhecer devia de ser bom – a gente ganhando maior acordo consigo mesmo.”
- B) “Nhô Gualberto também tirara de Deus o desejo de viver solto e admirar as outras coisas. Mas, curvado com a vida, desde cedo, a vida tinha de ser labuta. – ‘O fazendeiro vive e trabalha, e, quando morre, ainda deixa serviço por fazer...’”
- C) “O coitado do Inspetor. Quis, por empenho, que eu viesse junto. Por encontrar e colher, daquele capinzinho que tem, ele estava todo ansiado. O senhor sabe? Sabe para quê que é que servia aquele dito capim? Pois, para se fazer chá, e tomar, e recobrar a potência de homem, as forças machas desabrocháveis já perdidas... Isto, sim.”
- D) “O Chefe Zequiél, ele pode dizer, sem errar, qual e qualquer ruído da noite, mesmo o mais tênue. – ‘Ê bem. Ele há-de estar ouvindo, está lá no moinho, deitado mas acordado, a noite inteira, coitado, sofre de um pavor, não tem repouso. Quem sabe, na cidade, algum doutor não achava um remédio para ele, um calmante?’”

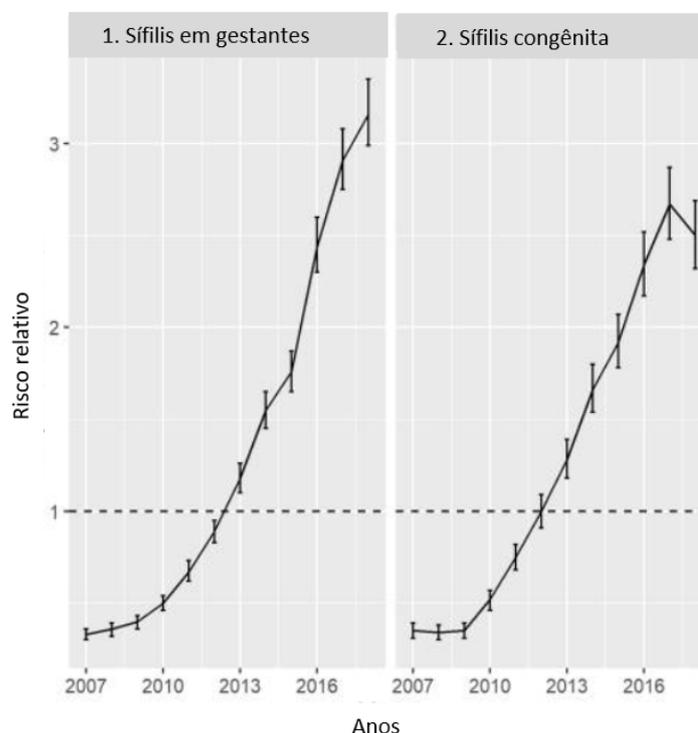
15. O erotismo perpassa nas narrativas de “Lão-Dalalão” e “Buriti”, que constituem o livro **Noites do Sertão**, de João Guimarães Rosa. Há trechos em que o episódio erótico ocorre apenas na imaginação de um protagonista, como exemplifica a alternativa:
- A) “Era ele – o vulto, o rosto, o espesso – ocupava-a toda. Num aguço, grossamente – ele! Respirava, e vinha, para conhecê-la.”
 - B) “Seus corpos, tão belas, e roçaram refugiadas... Mas – Não! – ela disse. Ouvira algum rumor? Não. O afogo de um repente, que num frio tiritito se dissipava.”
 - C) “Como se, agora por agora, Doralda não vinha, ele Soropita ia ver, ela estava no quarto do Dalberto, na cama, já toda sem roupa, estava de todo o ponto esperando mengável, mas ao ver Soropita muito se espantou: – ‘Aí eu pensei que era p’ra eu ficar, Bem... À vez tu não queria, p’ra obsequiar teu amigo? A pois, não era...”
 - D) “Mas, quando estavam deitados na cama, Doralda repassava as mãos nas grossas costuras, numa por uma, ua mão fácil, surpresas de macia, passava a mão em todo o corpo, a gente se estremecia, de cócega não: de ser bom, de ânsia. Mel nas mãos, nem era possível se ter um mimo de dedos com tanto meigo. Toda mulher gosta de espremer espinhas e cravos, tomar sorradeira conta de corpo de homem, da cara do homem.”

BIOLOGIA – QUESTÕES DE 16 A 30

16. Leia o texto a seguir.

O Brasil registrou 183 mil casos de Sífilis congênita entre 2013 e 2019, sendo que 45% dos casos ocorreu na região Sudeste. Esses casos resultaram em 2,4 mil mortes de crianças. Apenas 21% das gestantes receberam tratamento adequado. Em São Paulo, os registros de Sífilis congênita cresceram continuamente, tendo ocorrido mais casos em associação com gestantes adolescentes e/ou gestantes sem acompanhamento pré-natal.

MEDEIROS, J.A.R. Dinâmica espacial e temporal da sífilis em gestantes e sífilis congênita no Estado de São Paulo, Brasil. **Scientific Reports**, 12(1):585, 2022 (adaptado).



Fonte: MEDEIROS, J.A.R. *et al.* Dinâmica espacial e temporal da sífilis em gestantes e sífilis congênita no Estado de São Paulo, Brasil. **Scientific Reports**, 12(1):585, 2022 (adaptado).

Com relação à Sífilis congênita e ao gráfico apresentado, é **CORRETO** afirmar que, em geral, o risco relativo de ocorrer tal doença:

- A) diminui após 2017, com o advento de novos fármacos antivirais.
- B) acompanha o risco relativo de Sífilis em gestantes, pois é uma IST do tipo viral não prevenível.
- C) tende a crescer ainda mais, visto que não existe tratamento para a infecção pelo *Treponema pallidum*.
- D) acompanha o risco relativo de Sífilis em gestantes, principalmente no contexto de baixo grau de tratamento com antibióticos.

17. Leia o texto a seguir.

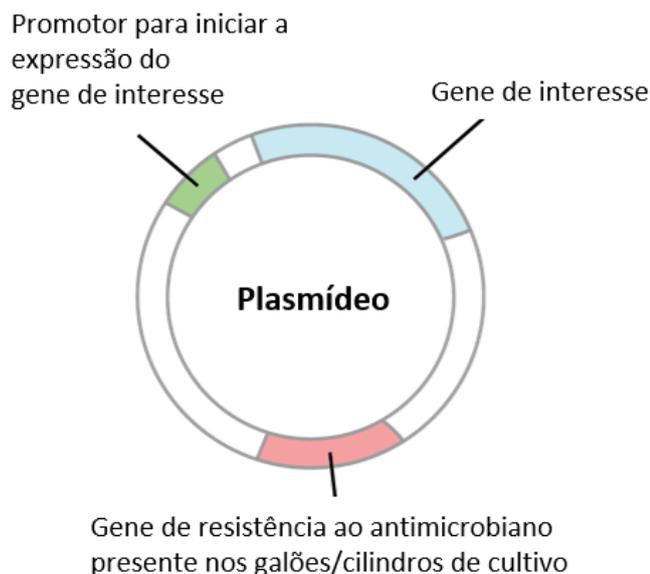
“Experimentos em modelos animais realizados por pesquisadores reforçam a ideia de que certas alterações fenotípicas relacionadas à obesidade podem ser explicadas pela Epigenética, ou seja, por mudanças no padrão de ativação ou desligamento de genes, provocadas por fatores ambientais e que podem ser transmitidas à prole.”

(LOPES, R.J. O peso através das gerações. Revista Pesquisa FAPESP, Ed. 252, 2017 – adaptado).

Assinale a alternativa que contém a descrição de um tipo de experimento animal que pode ser explicado por alterações epigenéticas.

- A) Os camundongos mutantes ob^{-}/ob^{-} não produzem leptina, apresentam quadro de resistência insulínica e inflamação do tecido adiposo, sendo um ótimo modelo animal de estudo de Diabetes Mellitus tipo 2.
- B) Foi encontrada uma associação entre episódios de fome na gestação e o nascimento de filhotes obesos. Compostos produzidos pelo organismo das mães (privadas de comida na gestação) ativaram genes relacionados ao acúmulo de gordura.
- C) Camundongos com obesidade induzida por dieta hiperlipídica apresentaram alteração da microbiota intestinal quando comparados com camundongos do grupo controle. Os animais obesos apresentaram um aumento de bactérias do filo Firmicutes.
- D) Modelos animais de Hipercolesterolemia Familiar (HF) foram produzidos por deleção de genes (ex.: camundongo nocaute para o receptor de LDL). HF é caracterizada pela perda de função total ou parcial dos receptores de lipoproteínas de baixa densidade (LDL).

18. A tecnologia do DNA recombinante ampliou a possibilidade de integração de genes exógenos em espécies bacterianas, que, por sua vez, podem ser cultivadas em cilindros fermentadores de até milhares de litros. Após a inserção de genes humanos ao conteúdo de DNA bacteriano, ocorre a transcrição e a tradução do conteúdo genético exógeno, culminando na produção das proteínas de interesse em grande quantidade, que então serão extraídas e isoladas para suas finalidades específicas. Os plasmídeos, que representam elementos móveis de DNA, são adicionados às células bacterianas por aplicação de pulsos elétricos e costumam apresentar a constituição esquematizada abaixo:



Fonte: Transformação e seleção bacteriana
- Adaptado de: *Khan Academy* (2022).

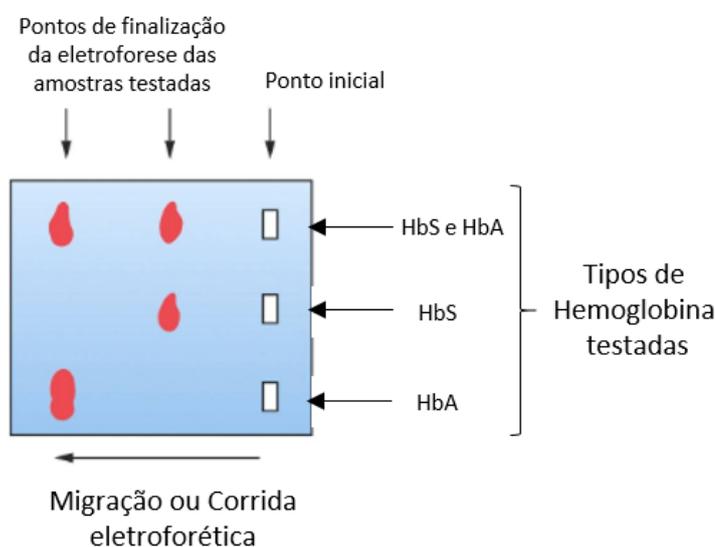
Na tecnologia do DNA recombinante, a inserção de um gene de resistência a um determinado antimicrobiano serve para:

- A) promover a transcrição gênica nas bactérias que não receberam o plasmídeo.
- B) destruir as bactérias que tiveram a entrada do plasmídeo através de suas membranas.
- C) produzir antibióticos em caso de contaminação da cultura nos cilindros fermentadores.
- D) selecionar as bactérias que tiveram a entrada do plasmídeo através de suas membranas.

19. Leia o texto a seguir e analise a figura abaixo.

Em 1949, Linus Pauling (1901-1994) e colaboradores publicaram na revista Science um artigo com o título “Anemia falciforme, uma doença molecular”. Nesse artigo, os autores mostraram que a hemoglobina de pacientes sofrendo de drepanocitose tinham uma hemoglobina com carga elétrica diferente da encontrada em indivíduos saudáveis. Após muitas tentativas, utilizando uma técnica muito nova na época — a eletroforese — o grupo de Linus Pauling conseguiu separar as hemoglobinas (Hb) dos tipos: selvagem (HbA) e mutante (HbS). Todavia, na época, não foram capazes de descobrir a razão dessa diferença do perfil de migração.

Adaptado de: MICHELACCI, Y.M.; OLIVA, M.L.V. (2014).



Fonte: Eletroforese de Hemoglobinas

- Adaptado de: Memorial University of Newfoundland (2022).

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre o experimento demonstrado.

- Os indivíduos que possuem dois genes que codificam a Hb do tipo S são considerados portadores do traço falciforme.
- Na eletroforese demonstrada, as hemoglobinas provenientes de indivíduos homocigotos apresentam duas bandas na corrida eletroforética.
- Quando hemoglobinas do tipo HbA e HbS estão presentes no mesmo indivíduo, isso significa que ocorreu uma herança do tipo autossômica recessiva.
- As hemoglobinas são proteínas, portanto apresentam forma, tamanho e carga específicos, propriedades utilizadas para sua diferenciação com o uso de eletroforese.

20. Leia o texto a seguir.

“No solo das florestas, algumas espécies de fungos se associam a raízes de árvores para crescerem juntas, de modo a obterem benefícios mútuos. Os fungos auxiliam as plantas a obterem nitrogênio e fósforo de matéria orgânica. Em troca, recebem carboidratos essenciais para seu desenvolvimento, produzidos pelas plantas durante a fotossíntese. Com o aumento da temperatura global, estima-se que ocorrerá uma redução de 10% dos fungos e, conseqüentemente, da abundância de árvores associadas a esses fungos — que correspondem a 60% das árvores.”

Adaptado de: **Revista Pesquisa FAPESP**, 2019.

Sobre os organismos envolvidos acima, pode-se dizer que os fungos, as árvores e a relação estabelecida entre eles podem ser classificados correta e respectivamente como:

- A) autotróficos, autotróficas e mutualista.
- B) heterotróficos, autotróficas e simbiótica.
- C) heterotróficos, autotróficas e parasitária.
- D) heterotróficos, heterotróficas e comensalista.

21. Os pais de um recém-nascido, no qual foi realizado o exame de triagem neonatal, foram informados de que o bebê apresenta Deficiência de Biotinidase, uma enzima responsável pela absorção e regeneração da vitamina biotina. O casal procurou mais informações com os profissionais de saúde para entenderem qual a chance de virem a ter um segundo filho com a mesma deficiência, visto que nenhum dos dois apresentam esse fenótipo.

Com relação ao quadro descrito acima, qual a informação **CORRETA** a ser repassada para o casal em questão?

- A) A herança em questão é autossômica dominante e um dos pais deve apresentar o mesmo fenótipo.
- B) Caso somente um dos genitores apresente o gene recessivo, a chance de nascer um segundo bebê com a mesma deficiência é de 25%.
- C) Para esse casal, a chance de nascer um segundo bebê com a mesma deficiência é de 25%, visto que a herança é autossômica recessiva.
- D) Para esse casal, a chance de nascer um segundo bebê com a mesma deficiência é de 75%, visto que se trata de uma herança autossômica dominante.

22. Leia o texto a seguir.

“Papilomavírus Humano (HPV) está associado ao desenvolvimento de diferentes tipos de Câncer. A transmissão desse vírus ocorre por contato direto com a pele ou mucosa infectada durante o ato sexual. Atualmente, a vacina contra o HPV faz parte do programa de imunização do governo brasileiro, tendo como público-alvo meninas e meninos no início da adolescência.”

Adaptado de: **Genética na Escola**, 13(2):154–183, 2018.

Assinale a alternativa **CORRETA**. É uma finalidade da vacinação contra o HPV:

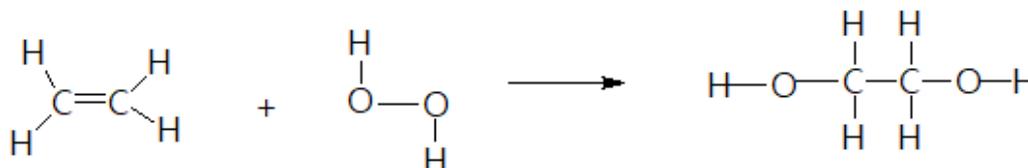
- A) tratamento de infecção persistente por subtipos oncóticos de HPV.
 - B) alterar a estrutura viral para inativar a capacidade oncogênica de certos subtipos de HPV.
 - C) proteger contra doenças sexualmente transmissíveis em populações sem adesão ao uso de preservativos.
 - D) profilaxia de Câncer de colo de útero e Câncer de pênis associados à infecção persistente por subtipos oncóticos de HPV.
23. Infecções causadas por retrovírus têm causado mortes e prejuízos ao desenvolvimento social e econômico em todo o mundo. Por serem vírus de RNA são capazes de produzirem DNA além de proteínas e em alguns casos não necessitam de reservatórios ou vetores biológicos, infectando exclusivamente seres humanos. Com relação ao tratamento e prevenção dessas infecções virais, as contribuições tecnológicas são importantes para:
- A) melhorar os métodos de controle dos vetores desses vírus.
 - B) investimento da indústria em equipamentos de proteção individual.
 - C) desenvolvimento de antirretrovirais que eliminam esses vírus no sangue.
 - D) produção de vacinas, pois geram a capacidade de montagem de uma resposta imune efetiva do hospedeiro contra a infecção.
24. Mulheres estéreis com baixa estatura e pescoço alado são portadoras de monossomia do cromossomo X. Já indivíduos com atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, prega simiesca e face característica são portadores de trissomia do cromossomo 21. A denominação das síndromes é, respectivamente:
- A) Síndrome de Turner e Síndrome de Down.
 - B) Síndrome de Klinefelter e Síndrome de Down.
 - C) Síndrome de Turner e Síndrome de Klinefelter.
 - D) Síndrome de Klinefelter e Síndrome de Turner.
25. Proteínas são moléculas efetadoras que participam não só da formação da célula, mas também de seu metabolismo. Como características desses compostos, podemos citar:
- A) a estrutura quaternária tem enovelamento com enzimas.
 - B) possuem estrutura terciária quando em estado funcional.
 - C) são denominadas compostas quando em estrutura secundária.
 - D) a estrutura primária corresponde exatamente à sequência do DNA.

26. Ciclo celular é o tempo de vida de uma célula compreendido entre suas divisões. Nesse ciclo é importante a participação das proteínas reguladoras, entre elas a proteína p53 que é ativada quando acontecem mutações no DNA, evitando a progressão do ciclo até que aconteça o reparo do erro ou em caso de não reparo induzindo à morte da célula. Na ausência dessa proteína, acontecerá na célula:
- A) redução da síntese de DNA, acelerando o ciclo celular.
 - B) manutenção da estabilidade genética, favorecendo a longevidade.
 - C) proliferação celular exagerada, que pode resultar na formação de um tumor.
 - D) alteração na transcrição e tradução de outras proteínas reguladoras, induzindo a apoptose.
27. Certas substâncias atravessam a membrana citoplasmática a favor do gradiente de concentração. Nesse tipo de transporte, denominado transporte passivo, não há gasto de energia. Outras substâncias são incapazes de atravessar a membrana a menos que a célula atue ativamente em sua passagem, sendo que, para tanto, ocorre gasto de energia e esse transporte ocorre contra o gradiente de concentração. Esse processo é denominado transporte ativo. O transporte ativo de macromoléculas polares pela membrana citoplasmática do meio externo para o meio interno da célula é possibilitado pela presença do seguinte componente de membrana:
- A) açúcar.
 - B) proteína.
 - C) colesterol.
 - D) triglicerídeo.
28. A Gota é um distúrbio fisiológico que causa dor e inchaço nas articulações por acúmulo de ácido úrico, um resíduo metabólico nitrogenado das purinas. Considerando-se a composição química dos diferentes nutrientes, que tipo de alimento um indivíduo com gota deve evitar?
- A) Rico em gordura.
 - B) Rico em proteínas.
 - C) Pobre em gordura.
 - D) Pobre em proteínas.
29. Endocitose é o processo em que partículas são capturadas por invaginações da membrana plasmática e englobadas em bolsas, que passam a fazer parte do citoplasma. Os citologistas costumam distinguir dois tipos de endocitose: fagocitose e pinocitose. Um microrganismo fagocitado por uma célula passa pelo seguinte processo:
- A) empacotamento, entrada no núcleo e incorporação à cromatina.
 - B) captura citoplasmática, digestão e reaproveitamento pelo lisossomo.
 - C) empacotamento, transporte pelo retículo endoplasmático e excreção.
 - D) empacotamento, fusão com o lisossomo, digestão enzimática e excreção.

30. A fibrose cística é uma doença hereditária que faz com que certas glândulas produzam secreções anormalmente espessas, resultando em lesões a tecidos e órgãos, especialmente nos pulmões e trato digestivo. Pais de uma criança podem não saber que são portadores do gene da doença até o nascimento de um primeiro filho afetado. Quando ambos os progenitores são portadores, existe uma chance em quatro de que seu bebê possa nascer com essa doença. Essa é uma doença hereditária de caráter:
- A) recessivo.
 - B) poligênico.
 - C) dominante.
 - D) codominante.

QUÍMICA – QUESTÕES DE 31 A 40

31. O rompimento de uma barragem de rejeitos de mineração em Brumadinho, Minas Gerais, em janeiro de 2019, culminou numa avalanche de lama rica em ferro e sílica, que provocou sérios danos a pessoas, animais, construções, vegetações, afetando solo, fauna e flora. Em relação às espécies químicas presentes na lama e citadas no texto, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) O ferro é uma substância pertencente ao 4º período e grupo 8 da classificação periódica.
- B) O ferro apresenta, em seus compostos, igual número de prótons e elétrons, sendo um metal de transição.
- C) A sílica é um mineral presente nas areias, quartzo, além de outros materiais, contendo elementos não metálicos.
- D) A sílica, de fórmula SiO_2 , é uma substância molecular contendo interações do tipo dipolo permanente.
32. A reação que ocorre entre o etileno e a água oxigenada pode levar à formação de um vic-glicol, conforme a equação registrada abaixo, bem como os valores das energias de ligação suficientes para resolução da questão se encontram na tabela a seguir:

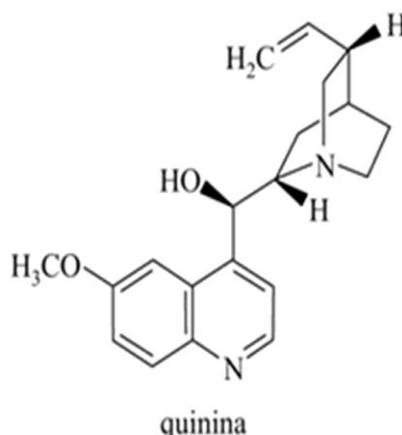


Ligação C – C simples	348 Kj/mol
Ligação C = C dupla	614 Kj/mol
Ligação O – O simples	146 Kj/mol
Ligação C – O simples	358 Kj/mol

Assinale a alternativa que apresenta o valor da variação de entalpia (ΔH) para a reação entre o etileno e a água oxigenada.

- A) $\Delta H = - 54 \text{ KJ/mol}$.
- B) $\Delta H = +54 \text{ KJ/mol}$.
- C) $\Delta H = - 304 \text{ KJ/mol}$.
- D) $\Delta H = + 402 \text{ KJ/mol}$.

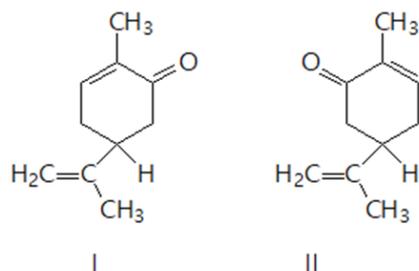
33. Vários óxidos de nitrogênio são encontrados na atmosfera, porém apenas o óxido de dinitrogênio, o óxido nítrico e o dióxido de nitrogênio são encontrados em maiores quantidades, apresentando papéis importantes na química da atmosfera. O dióxido de nitrogênio, gás avermelhado e de irritante odor, é um dos principais poluentes na atmosfera das grandes cidades. Ele dimeriza formando seu dímero, incolor, conforme o seguinte sistema químico em equilíbrio: $2\text{NO}_2(\text{g}) = \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + \text{calor}$. Considerando o estado de equilíbrio citado, o fator que **CORRETAMENTE** desloca o sistema de equilíbrio intensificando a cor é:
- A) adição de um catalisador.
 B) aumento da energia cinética média.
 C) aumento da pressão total no sistema.
 D) retirada do tetróxido de dinitrogênio do sistema.
34. No célebre romance **Doutor Fausto**, do alemão Thomas Mann, em que se conta a história do músico Adrian Leverkühn, esse protagonista adoece, com problemas gástricos, e um médico lhe receita: "uma solução de nitrato de prata, de uso interno. Em face do efeito negativo desse tratamento, resolveu prescrever doses fortes de quinina, a serem tomadas duas vezes por dia, e que realmente tiveram por consequência um alívio transitório."



Analisando a fórmula da quinina, é **CORRETO** afirmar que a estrutura desse alcaloide utilizado no tratamento da malária e arritmias cardíacas apresenta:

- A) um caráter ácido forte com elevado valor na constante K_a .
 B) fórmula molecular $\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{N}_2$ e as funções éter, amina e fenol.
 C) dois anéis aromáticos conjugados e seis insaturações no total.
 D) quatro carbonos quirais, originando dezesseis enantiômeros.

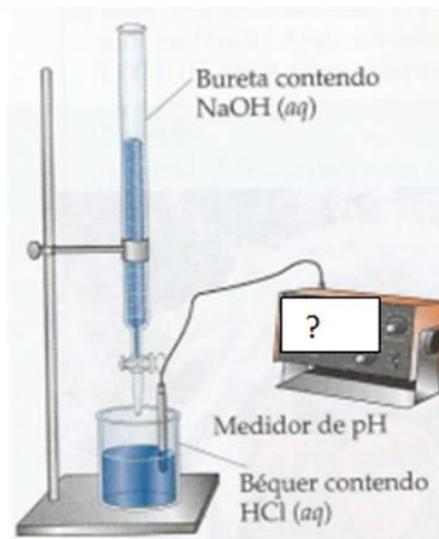
35. A carvona é encontrada na natureza em duas formas enantioméricas. O odor característico do cominho é devido ao enantiômero I, ao passo que o sabor de menta é devido ao enantiômero II. As duas estruturas estão apresentadas a seguir.



Analisando as estruturas dos dois enantiômeros é **CORRETO** afirmar que elas apresentam:

- A) carbonos primários, secundários, terciários e quaternários.
 B) carbonos tetraédricos, trigonais, planos e digonais.
 C) fórmula molecular $C_{10}H_{14}O$ com três insaturações.
 D) grupo carbonila de acetona e 1 carbono quiral.
36. 50,0 mL de solução de HCl 0,1 mol/L foram titulados com solução 0,1 mol/L de NaOH, conforme a figura. Num dado momento, o pH assinalava um determinado valor, quando, aos 50,0 mL de HCl 0,1 mol/L, foram adicionados 49,0 mL da solução de NaOH 0,1 mol/L.

Analise a imagem abaixo.



(BROWN, LeMay; BURSTEN. **Química Central**. SP: Pearson. 4. ed. 2005. p. 620.)

O valor de pH encontrado, naquele dado momento, e registrado no aparelho, foi de:

- A) 3.
 B) 4.
 C) 5.
 D) 6.

37. Quando nos aproximamos da portaria de um shopping, as portas se abrem para que possamos entrar nas dependências do estabelecimento. O fato pode ser explicado pela presença de uma substância que contém um determinado elemento metálico, cujo átomo apresenta uma baixa energia de ionização, num fenômeno conhecido como efeito fotoelétrico. A substância envolvida no processo provavelmente seria:

- A) AlCl_3 .
- B) Bi_2O_3 .
- C) CsCl .
- D) SnO_2 .

38. Os níveis alcoólicos na respiração e, portanto, no sangue de motoristas podem ser identificados, numa versão mais simples, utilizando-se um tubo com dicromato de potássio e ácido sulfúrico. A concentração de álcool no sangue é indicada, nesse caso, pelo aparecimento de uma cor verde. A reação correspondente ao fenômeno pode ser representada pela seguinte equação não balanceada:



Analisando o texto citado acima, é **CORRETO** afirmar que:

- A) a mudança de cor de laranja para verde é devido à oxidação do cromo.
- B) ao balancearmos a equação, a soma dos coeficientes mínimos inteiros dos reagentes será igual a 13.
- C) as substâncias inorgânicas presentes nos produtos do sistema pertencem às funções sal, ácido e óxido.
- D) a transformação do álcool em ácido ocorre devido a uma redução no estado de oxidação do átomo de carbono.

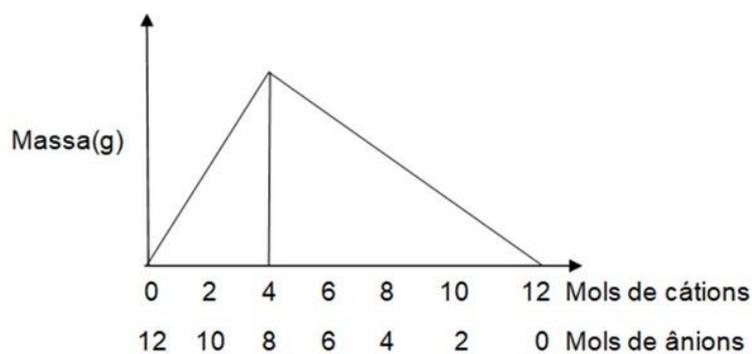
39. A gasolina comum, no Brasil, contém certa quantidade de álcool etílico (etanol), o que torna, de certo modo, mais barato esse combustível. Para se determinar a percentagem de álcool na gasolina, basta misturarmos volumes iguais de gasolina e água, por exemplo, 50,0 mL de cada. Após agitação e repouso, observa-se que o volume da camada inferior é de 62,5 mL.

(densidade da água: 1,00g/mL; do álcool: 0,89g/mL; da gasolina 0,70g/mL)

Baseando-se nas informações do texto, é **CORRETO** afirmar que:

- A) o sistema contém duas fases e três componentes.
- B) a percentagem de álcool nessa gasolina é de 20% (v/v).
- C) a camada inferior contém uma mistura homogênea com interações predominantemente por ligações de hidrogênio.
- D) a camada superior contém uma substância pura composta com interações do tipo dipolo induzido.

40. Este gráfico ilustra a formação de um sólido a partir de uma mistura de duas soluções aquosas, contendo número diferente de mols de cátions e ânions.



Analisando o gráfico, e considerando a maior massa formada, podemos concluir que o precipitado formado corresponde à substância:

- A) $\text{Ag}_2\text{S}(\text{s})$.
- B) $\text{CaCO}_3(\text{s})$.
- C) $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})$.
- D) $\text{PbI}_2(\text{s})$.

INGLÊS – QUESTÕES DE 41 A 45**INSTRUCTIONS**

Questions **41** to **45** will be based on the text below. Read it carefully and then choose the best alternative that answers each question placed immediately after it.

Chagas' disease: The hidden enemy around the world

Trypanosoma cruzi (*T. cruzi*) infection is endemic in Latin America. *T. cruzi* can be transmitted to human beings through the feces of a kissing bug, congenitally, blood transfusion, oral transmission, laboratory contamination, and organ transplantation. In 14–30% of patients, acute *T. cruzi* infection is followed by a long, clinically silent period before the clinical presentation of chronic Chagas' disease (CD). The *T. cruzi* infection may result in heterogeneous heart (H) phenotypes, including bradycardia; right bundle-branch block, left anterior fascicular block; cardiomyopathy; heart failure (HF), thromboembolism; arrhythmias; sudden death; and syncope. The prognosis of HCD patients is worse compared with the prognosis of other etiologies of HF. Pharmacological, non-pharmacological, and antiarrhythmic therapy for HCD is mostly based on reported results for other etiologies. Trials for specific treatment for *T. cruzi* infection in CD have had neutral results.

Of particular concern is the spread of *T. cruzi* among infected migrants throughout the world causing a dramatic increase in the number of cases in non-endemic countries, turning the disease into a worldwide public health concern. It is estimated that 400 000 infected persons live in non-endemic countries. *T. cruzi*-infected patients can potentially spread the infection via blood transfusion, organ transplantation, and mother-to-child transmission. In non-endemic countries delays in CD diagnosis influenced by the asymptomatic intermediate phase, and the lack of awareness and physicians sufficiently trained to diagnose asymptomatic and symptomatic CD might result in missed diagnostic and treatment opportunities.

Likewise, addressing diagnosis of CD around the world is relevant. In this issue of The Lancet Regional Health – Western Pacific, Rodríguez et al. reported in a cross-sectional study including 428 migrants living in Japan from March 2019 to October 2020, a prevalence of 1.6% of *T. cruzi* infection. Most of the migrants were from Brazil, Bolivia, and Peru. Bolivians had a seropositivity prevalence of 5.3%. The screening model was reported as more cost-effective than the non-screening model from a health care perspective (ICER=200,320 JPY, approximately 1500 US dollars). The authors raised the question of whether the screening should be offered to all Latin American migrants or only to those from Bolivia. If the adjusted prevalence (0.12%) represents the real situation, the screening would be cost-effective only for Bolivians. Therefore, the authors proposed that Bolivian citizens should be prioritized, and the official recommendation should cover all people at risk for CD, as recommended by the World Health Organization.

In line with this, an epidemiological study in Japan found that the prevalence of CD was 0.017% among 18 076 blood donors who were at risk for CD. Also, in Japan 17 patients with CD were previously reported, 11 (64.7%) of whom were immigrants from Latin America. One case was a Japanese individual who had a congenital infection. CD prevalence of 4.2% was reported among Latin-American migrants in Europe. In concordance, screening for CD in asymptomatic Latin American adults living in Europe was reported to be a cost-effective strategy. A congenital CD screening program in the United States was cost saving for all rates of congenital transmission more than 0.001% and all levels of maternal prevalence greater than 0.06%.

However, the Rodríguez et al. results should be interpreted cautiously. The merit should be tempered by uncertainties that might result from treatment choice. For cost-effectiveness analysis, the authors assumed that the treatment might be effective for reducing CD events. However, the efficacy of the available drugs benznidazole and nifurtimox is low for chronic CD, the phase in which most patients are diagnosed. Otherwise, cost-effectiveness studies in general were based on an estimated treatment efficacy of at least 20%.

The advantage of CD screening might be to permit specific treatment to be offered to people <18 years of age, to babies born to infected mothers, screening of donors before transplant patients receive organs-blood from infected individuals, avoid risk by blood transfusion, early diagnosis of *T. cruzi* infection reactivation, and management of CD cardiomyopathy. The next steps and challenges would be to introduce widespread active programs for all non-endemic regions to enable early diagnosis and treatment strategies for CD for high-risk populations. Also, training doctors who treat patients with CD, new research in CD in non-endemic areas, and development of new trypanocidal strategies are warranted. This may be the way to try to overcome CD, the hidden enemy around the world.

Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065\(22\)00220-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065(22)00220-6/fulltext).
Acesso em: 18/10/2022.

41. The objective of the text is to:

- A) report on the prevalence of Chagas disease in the United States.
- B) present recent treatment strategies for Chagas disease patients.
- C) analyse the relationship between Chagas disease and heart failure.
- D) discuss the impact of Chagas infected people in non-endemic countries.

42. 400,000 is the number of:

- A) Cases of mother-to-child transmission of Chagas disease.
- B) Blood transfusions performed in people with Chagas disease.
- C) People infected with Chagas disease in non-endemic countries.
- D) Chagas disease infections caused by migrants in Latin America.

43. The paper by Rodríguez et al. recommended that:

- A) the Bolivian immigrants should be screened.
- B) the non-screening model should be prioritized.
- C) specific treatment should be offered to Brazilians.
- D) blood donation should be avoided in Chagas patients

44. The prevalence of Chagas disease in Latin American migrants living in Europe is:

- A) 0,06%.
- B) 0,017%.
- C) 4,2%.
- D) 64,7%.

45. A possible advantage of Chagas disease screening would be to prevent:

- A) cases of mother-to-child transmission of Chagas disease.
- B) blood transfusions performed in people with Chagas disease.
- C) chagas disease infections caused by migrants in Latin America.
- D) people infected with Chagas disease in non-endemic countries.

PROPOSTA DE REDAÇÃO – QUESTÃO 01

O texto deverá conter o mínimo de 15 linhas e o máximo de 25 linhas.

Redija seu texto com tamanho de letra e espaçamento adequados, não ultrapassando o número de linhas proposto, escrevendo no máximo, 12 (doze) palavras por linha, na **FOLHA DE REDAÇÃO DEFINITIVA, NO CADERNO DE RESPOSTAS.**



(Disponível em <https://midiamax.uol.com.br/politica/charge/2019/charge-nova-placa-nos-hospitais/>. Acesso em 21/09/2022.)

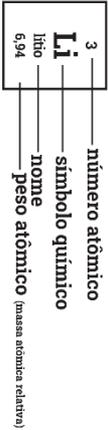
“Profissionais do setor de enfermagem em Minas Gerais estarão em greve nesta quarta-feira (21/9) em protesto contra a suspensão da lei do piso salarial da categoria. A paralisação vai durar 24 horas e foi convocada pelo Fórum Nacional da Enfermagem (FNE) para todo o país na semana passada.”

(Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/09/20/interna_gerais,1395983/greve-nacional-da-enfermagem-acontece-nesta-quarta-feira-com-ato-em-bh.shtml. Acesso em 21/09/2022.)

01. Tendo em vista o cartum e o texto acima, **REDIJA** um texto dissertativo-argumentativo **sobre o direito de greve dos profissionais da área de saúde**. Apresente seus argumentos com consistência, coerência, coesão e adequação ao padrão culto da língua portuguesa.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																		2																																			
1 H hidrogênio 1,008																		2 He hélio 4,0026																																			
3 Li lítio 6,94			4 Be berílio 9,0122			5 B boro 10,81			6 C carbono 12,011			7 N nitrogênio 14,007			8 O oxigênio 15,999			9 F flúor 18,998			10 Ne néon 20,180																																
11 Na sódio 22,990			12 Mg magnésio 24,305			13 Al alumínio 26,982			14 Si silício 28,085			15 P fósforo 30,974			16 S enxofre 32,06			17 Cl cloro 35,45			18 Ar argônio 39,95																																
19 K potássio 39,098			20 Ca cálcio 40,078(4)			21 Sc escândio 44,956			22 Ti tânio 47,867			23 V vanádio 50,942			24 Cr cromio 51,996			25 Mn manganês 54,938			26 Fe ferro 55,845(2)			27 Co cobalto 58,933			28 Ni níquel 58,693			29 Cu cobre 63,546(3)			30 Zn zinco 65,38(2)			31 Ga gálio 69,723			32 Ge germânio 72,630(8)			33 As arsênio 74,922			34 Se selênio 78,971(8)			35 Br bromo 79,904			36 Kr criptônio 83,798(2)		
37 Rb rubídio 85,468			38 Sr estrôncio 87,62			39 Y ítio 88,906			40 Zr zircônio 91,224(2)			41 Nb nióbio 92,906			42 Mo molibdênio 95,95			43 Tc tecnécio			44 Ru rútenio 101,07(2)			45 Rh ródio 102,91			46 Pd paládio 106,42			47 Ag prata 107,87			48 Cd cádmio 112,41			49 In índio 114,82			50 Sn estanho 118,71			51 Sb antimônio 121,76			52 Te telúrio 127,60(3)			53 I iodo 126,90			54 Xe xenônio 131,29		
55 Cs césio 132,91			56 Ba bário 137,33			57 a 71			72 Hf hafnio 178,486(6)			73 Ta tântalo 180,95			74 W tungstênio 183,84			75 Re rênio 186,21			76 Os ósio 190,23(3)			77 Ir íridio 192,22			78 Pt platina 195,08			79 Au ouro 196,97			80 Hg mercúrio 200,59			81 Tl talho 204,38			82 Pb chumbo 207,2			83 Bi bismuto 208,98			84 Po polônio			85 At astato			86 Rn radônio		
87 Fr frâncio			88 Ra rádio			89 a 103			104 Rf rúberfório			105 Db dubnio			106 Sg seabórgio			107 Bh bohrio			108 Hs hásio			109 Mt meitnério			110 Ds darmstádio			111 Rg roentgênio			112 Cn copernício			113 Nh nihônio			114 Fl flertório			115 Mc moscóvio			116 Lv livermório			117 Ts tennesso			118 Og oganesônio		
57 La lantânio 138,91			58 Ce cério 140,12			59 Pr praseodímio 140,91			60 Nd neodímio 144,24			61 Pm promécio			62 Sm samário 150,36(2)			63 Eu eúrópio 151,96			64 Gd gadolínio 157,25(3)			65 Tb térbio 158,93			66 Dy disprósio 162,50			67 Ho hólmio 164,93			68 Er érbio 167,26			69 Tm túlio 168,93			70 Yb itérbio 173,05			71 Lu lutécio 174,97											
89 Ac actínio 232,04			90 Th tório 232,04			91 Pa protactínio 231,04			92 U urânio 238,03			93 Np neptúmio			94 Pu plutônio			95 Am américio			96 Cm cúrio			97 Bk berquílio			98 Cf califórnio			99 Es éinstatênio			100 Fm fêrmio			101 Md mendelécio			102 No nobélio			103 Lr laurêncio											



QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

1. Qual o grau de dificuldade desta prova?
 - A) Muito fácil.
 - B) Fácil.
 - C) Médio.
 - D) Difícil.
 - E) Muito difícil.

2. Os enunciados das questões da prova estavam claros e objetivos?
 - A) Sim, todos.
 - B) Sim, a maioria.
 - C) Apenas cerca de metade.
 - D) Poucos.
 - E) Não, nenhum.

3. As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?
 - A) Sim, até excessivas.
 - B) Sim, em todas elas.
 - C) Sim, na maioria delas.
 - D) Sim, somente algumas.
 - E) Não, em nenhuma delas.

4. Considerando as questões objetivas da prova, você percebeu que:
 - A) não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
 - B) estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
 - C) estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
 - D) estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
 - E) estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

5. Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:
 - A) muito longa.
 - B) longa.
 - C) adequada.
 - D) curta.
 - E) muito curta.

Fonte: modificado de Enade – 2021.

