

MEDICINA **A**

Vestibular **MEDICINA** UniCesumar

✓ Seu futuro atualizado
com sucesso.

1ª série
Boa prova!



UniCesumar | 35 anos
EDUCAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

CADERNO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA E REDAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO:

NOME:

ASSINATURA:

CIDADE - LOCAL DE PROVA:

BLOCO:

Nº DA SALA:

LUGAR:

INSTRUÇÕES

Este Caderno de Questões é composto por 50 questões objetivas, com 5 alternativas cada, e duas propostas de Redação. Escolha UMA das propostas para redigir o seu texto na folha designada.

- Verifique se a letra deste caderno é a mesma em destaque na etiqueta de identificação fixada em sua mesa e nas folhas ópticas.

- Confira atentamente os dados impressos na Folha Óptica de Questões Objetivas e na Folha Óptica de Redação.

Qualquer divergência, sinalize ao fiscal de sala. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

VOCÊ DEVE

- Transcrever as respostas na Folha Óptica de Questões Objetivas à caneta e assinalar uma única resposta para cada questão.

Não serão computadas questões não assinaladas e questões que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura, ainda que legíveis. Os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente serão de inteira responsabilidade do candidato.

- Ler o que se pede na Prova de Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

Você poderá destacar o canhoto disponível na última folha deste Caderno de Questões para anotação do gabarito.

ATENÇÃO

- Mantenha sobre a carteira apenas o documento de identificação original e oficial, com foto, além de lápis, caneta e borracha, fornecidos pela UNICESUMAR. **É proibido o uso de materiais pessoais durante a realização da prova.**

- Mantenha o celular e outros aparelhos eletrônicos desligados dentro do envelope plástico lacrado e designado para esse fim. Bolsa e demais materiais devem permanecer sem uso durante o exame.

NÃO UTILIZE O CELULAR EM HIPÓTESE ALGUMA.

- Não serão permitidos: qualquer tipo de consulta ou comunicação entre os candidatos, utilizar boné, óculos de sol, relógio-calculadora ou qualquer tipo de calculadora, assim como telefone celular, portar arma ou quaisquer outros materiais que a UNICESUMAR julgar inconvenientes. O descumprimento implicará a eliminação do candidato.

- A duração da prova é de 5 (cinco) horas para: responder a todas as questões, preencher a Folha Óptica de Questões Objetivas e elaborar e transcrever na folha Óptica Definitiva a sua Redação. O tempo mínimo de permanência em sala é de 3 (três) horas a partir de seu início.

- Durante a realização da prova, não será permitido ao candidato ausentar-se do recinto, a não ser em caso especial e desde que acompanhado por um fiscal.

- Ao término da prova, devolva este Caderno de Questões ao fiscal, juntamente com sua Folha Óptica de Questões Objetivas e Folha Óptica de Redação.

Boa Prova!

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

A Tabela Periódica, se necessário, para resolução das questões a seguir encontra-se na página 8.

1

"Esta enzima, localizada no estroma do cloroplasto, é responsável por catalisar a fixação do CO_2 em moléculas precursoras de carboidratos durante o Ciclo de Calvin, um processo fundamental da fotossíntese."

A enzima descrita é conhecida como

- (A) rubisco.
- (B) pepsina.
- (C) quinase.
- (D) renina.
- (E) caspase.

2

Em um experimento de ecologia, pesquisadores observaram uma espécie de peixe que vive em águas profundas, onde quase não há luz. Esse peixe possui, em sua pele, uma bactéria bioluminescente que atrai presas. Em troca, a bactéria recebe nutrientes fornecidos pelo peixe. Essa relação é fundamental para a sobrevivência do peixe em um ambiente com poucos recursos disponíveis. É correto afirmar que a interação entre o peixe e a bactéria bioluminescente é um exemplo de

- (A) amensalismo.
- (B) comensalismo.
- (C) canibalismo.
- (D) mutualismo.
- (E) parasitismo.

3

As briófitas são essenciais para o equilíbrio ecológico, atuando na retenção de água, prevenindo erosão e ajudando na formação de solo. Sobre a caracterização geral desse grupo, assinale a alternativa correta.

- (A) Apresentam apenas reprodução sexuada.
- (B) São plantas vasculares que possuem flores e sementes.
- (C) As paredes celulares das células condutoras de água das briófitas são lignificadas.
- (D) Dependem exclusivamente da água para realizar a fotossíntese.
- (E) Os anterozoides produzidos pelas briófitas necessitam de água para chegar à oosfera.

4

Sobre as características da macromolécula de ácido desoxirribonucleico (DNA), analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Embora as células bacterianas não tenham um núcleo definido, o genoma de DNA circular é bastante enovelado e condensado na região central da célula.
- II. Cada cromossomo compreende uma molécula de DNA simples associada a numerosas proteínas.
- III. A dupla hélice que compõe o DNA é estabilizada por ligações peptídicas.

- (A) I, apenas.
- (B) III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) II, apenas.

5

Assinale a alternativa que apresenta SOMENTE organismos protostomados.

- (A) Vertebrados e insetos.
- (B) Nematelmintos e vertebrados.
- (C) Insetos e moluscos.
- (D) Estrelas-do-mar e nematelmintos.
- (E) Moluscos e ouriços-do-mar.

6

João e Lúcia, primos de primeiro grau, possuem histórico familiar de uma doença genética autossômica recessiva, embora eles mesmos não apresentem sintomas da condição. Após a realização de testes genéticos, foi confirmado que ambos são portadores da mutação genética responsável pela doença (genótipo Aa). Agora, o casal deseja saber qual é a probabilidade de terem um filho que herde a doença, considerando que a condição se manifesta apenas quando o indivíduo herda duas cópias do alelo mutado (genótipo aa). Com base no padrão de herança autossômica recessiva, a probabilidade de João e Lúcia terem um menino afetado pela doença é de

- (A) 50%
- (B) 12,5%
- (C) 25%
- (D) 75%
- (E) 37,5%

7

O nome *Aloe barbadensis* Miller é a designação científica da planta popularmente conhecida como babosa. Considerando a nomenclatura binomial de Lineu, em relação ao nome científico *Aloe barbadensis* Miller, assinale a alternativa correta.

- (A) *Aloe* é o epíteto específico; e Miller, o gênero.
- (B) Miller é epíteto específico.
- (C) *Aloe* é o gênero, enquanto *barbadensis* é o epíteto específico.
- (D) *barbadensis* é a família que distingue a espécie dentro do gênero Miller.
- (E) Miller é o botânico que descobriu a família *barbadensis*, pertencente ao epíteto *Aloe*.

8

Em relação às fases da mitose, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Durante a prófase, formam-se estruturas especializadas chamadas cinetócoros, na região centromérica de cada cromátide-irmã, que servirão como pontos de ligação para os microtúbulos.
- () No final da anáfase e durante a telófase, em células animais, um anel contrátil de microfilamentos forma-se na membrana plasmática, contraindo-se para dividir a célula em duas.
- () O anel contrátil, formado por actina e miosina, cuja posição é definida pela localização do fuso mitótico, contrai-se para promover a separação da célula durante a citocinese.

- (A) F – V – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) V – V – V.

9

Carlos, 35 anos, passou por cirurgia de emergência após um acidente de trânsito, durante o qual perdeu grande quantidade de sangue. Para estabilizá-lo, foi necessário realizar transfusão imediata. Carlos possui sangue tipo B negativo (B-), e a equipe médica deve escolher o doador adequado, considerando os sistemas sanguíneos ABO e Rh. Em relação ao exposto, um doador compatível com Carlos terá

- (A) sangue B positivo (B+), pois compartilha o mesmo tipo ABO.
- (B) sangue AB negativo (AB-), já que o fator Rh é compatível.
- (C) sangue O negativo (O-), pois se trata de um doador universal.
- (D) sangue A negativo (A-), já que o fator Rh é negativo e compatível.
- (E) sangue O positivo (O+), pois se trata de um doador universal.

10

Durante o pré-natal, uma paciente de 35 anos realizou o exame de cariótipo fetal após a ultrassonografia indicar sinais sugestivos de anomalia cromossômica. O exame revelou a presença de trissomia, característica da Síndrome de Down. Em relação à causa principal dessa alteração cromossômica, assinale a alternativa correta.

- (A) A condição é causada pela deleção do cromossomo 18, resultando em um total de 21 cromossomos.
- (B) É causada pela triplicação do cromossomo 6, resultando em 21 cromossomos.
- (C) É causada pela monossomia do cromossomo 18, o que resulta na ausência de um cromossomo desse par.
- (D) É decorrente de uma inversão estrutural no cromossomo 21, sem alteração no número total de cromossomos.
- (E) Ocorre pela presença de um cromossomo extra no par 21, resultando em um total de 47 cromossomos.

11

Uma pessoa puxa um bloco por meio de uma corda inextensível ao longo de uma superfície plana e horizontal perfeitamente lisa. A força aplicada é paralela ao deslocamento, e seu módulo varia conforme a distância percorrida, de acordo com a função $f(x) = 2 \cdot x + 5$, com unidades de medida no Sistema Internacional. Assinale a alternativa correta que apresenta o trabalho realizado por essa força desde as posições $x_1 = 1\text{m}$ e $x_2 = 7\text{m}$, em joules.

- (A) 7.
- (B) 19.
- (C) 78.
- (D) 42.
- (E) 36.

12

Durante uma cirurgia de coração aberto, o corpo do paciente é resfriado para reduzir a taxa de metabolismo e preservar os tecidos. Esse processo, conhecido como hipotermia terapêutica, é crucial para proteger os órgãos vitais durante o procedimento. A equipe médica utiliza um sistema de circulação extracorpórea, no qual o sangue do paciente é resfriado e, depois, bombeado de volta ao corpo. Considerando os princípios da termodinâmica, assinale a alternativa correta que apresenta o efeito do resfriamento no metabolismo do paciente.

- (A) A redução da temperatura corporal diminui a energia térmica disponível, o que reduz as reações metabólicas nos tecidos.
- (B) O resfriamento do corpo aumenta a entropia dos tecidos, preservando os órgãos por mais tempo.
- (C) O sistema de circulação extracorpórea aumenta a entalpia do corpo, mantendo o equilíbrio térmico com o ambiente.
- (D) A hipotermia induzida aumenta a eficiência das trocas de calor no corpo, acelerando a recuperação pós-cirúrgica.
- (E) A diminuição da temperatura corporal aumenta a capacidade dos tecidos de realizar trabalho mecânico, devido ao resfriamento do sangue.

13

Ametropias são distúrbios refrativos do olho que resultam na incapacidade de focar a luz adequadamente na retina. Isso leva a problemas de visão, pois a imagem pode ser percebida de forma borrada ou distorcida. Sobre o tema exposto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A miopia é causada pelo alongamento do globo ocular, fazendo com que a imagem seja formada antes da retina; sua correção é feita utilizando lentes divergentes.
- II. A hipermetropia é causada pelo encurtamento do globo ocular, fazendo com que a imagem seja formada depois da retina; sua correção é feita utilizando lentes convergentes.
- III. A presbiopia pode ser causada por um enrijecimento do cristalino, fazendo com que a imagem seja formada depois da retina. Logo, para sua correção, é necessária a utilização de lentes cilíndricas.
- IV. O daltonismo é uma condição visual que afeta a capacidade de uma pessoa perceber as cores normalmente. Ele é causado principalmente por anomalias nos cones da retina, que são as células responsáveis pela detecção da luz e das cores.
- V. Uma pessoa que tem problemas com os cones sensíveis à luz vermelha, como aqueles que têm protanopia ou protanomalia, enxergaria um objeto de pigmentação verde da mesma maneira que uma pessoa com visão normal.

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) I, II, IV, apenas.
- (D) I, II, IV e V, apenas.
- (E) IV e V, apenas.

14

A quantidade de energia transportada por uma onda depende diretamente da sua frequência, podendo ser ionizante ou não. Uma radiação ionizante tem a capacidade de remover elétrons de átomos e moléculas, o que pode levar a danos celulares significativos. Essa propriedade é aproveitada tanto em diagnósticos médicos (como em radiografias e tomografias) quanto em tratamentos de doenças, como o câncer, por meio da radioterapia. No entanto, a interação da radiação ionizante com a matéria varia de acordo com o tipo de radiação (raios X, raios gama, partículas alfa e beta), sua energia e as propriedades do tecido biológico. Assinale a alternativa correta que explica o comportamento das radiações ionizantes no corpo humano.

- (A) Raios X, apesar de serem radiação ionizante, não causam danos significativos ao DNA celular, mesmo quando ministrados em altas doses, por isso são considerados seguros durante sua utilização
- (B) Raios gama têm poder de penetração maior do que partículas alfa e beta, sendo mais adequados para atingir tecidos profundos no tratamento de tumores.
- (C) Partículas alfa são menos perigosas do que os raios gama, porque são emitidas em menor quantidade em tratamentos radioterápicos.
- (D) A radiação ionizante usada em radioterapia (raios gama) destrói células tumorais sem afetar tecidos saudáveis ao redor.
- (E) Partículas beta possuem maior poder de ionização do que as partículas alfa, sendo mais usadas em tratamentos que envolvem radioisótopos.

15

Uma mola de constante elástica de 40 N/m está com uma de suas extremidades presa a um suporte vertical; a outra extremidade está presa a um corpo cuja massa é de 100 g, apoiado em uma superfície plana, horizontal e perfeitamente lisa. No instante $t = 0$ s, o corpo está com energia potencial elástica máxima e positiva. Sendo a amplitude de oscilação $A = 20$ cm, determine o instante em que o corpo passa pela segunda vez pela posição 10 cm com movimento progressivo.

- (A) $\pi/10$ s.
- (B) $\pi/20$ s.
- (C) $\pi/60$ s.
- (D) $7\pi/60$ s.
- (E) $\pi/12$ s.

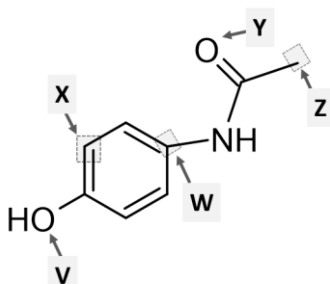
16

Para o tratamento de dor de garganta, o médico prescreveu uma solução oral de diclofenaco de sódio com concentração de 15 mg/mL, recomendando a administração de um total de 7 mL ao longo do dia. Considerando que o peso molecular do diclofenaco de sódio é de 318 g/mol, a quantidade de matéria administrada diariamente ao paciente, em milimol, é, aproximadamente,

- (A) 0,3.
- (B) 1,5.
- (C) 0,5.
- (D) 2,5.
- (E) 4.

17

O paracetamol é amplamente utilizado como analgésico e antipirético, indicado para o alívio de dores leves a moderadas e para reduzir febre. Considere a estrutura química do paracetamol, apresentada a seguir, bem como os destaques V, X, W, Y e Z.



Em relação à estrutura química do composto, é correto afirmar que

- (A) o carbono do destaque "X" possui hibridização sp.
- (B) o oxigênio do destaque "V" possui hibridização sp^3 .
- (C) o carbono do destaque "W" possui hibridização sp^3 .
- (D) o oxigênio do destaque "Y" possui hibridização sp.
- (E) o carbono do destaque "Z" apresenta geometria trigonal planar.

18

O oxigênio é essencial para a manutenção da vida, pois desempenha um papel fundamental na respiração celular, processo pelo qual as células produzem energia. Sobre a química da molécula de oxigênio, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Nas ligações químicas da molécula de O_2 , as sobreposições frontal e lateral dos orbitais envolvem somente orbitais híbridos.
- II. A sobreposição lateral dos orbitais origina a ligação sigma (σ), enquanto a sobreposição frontal forma a ligação pi (π).
- III. Na molécula de O_2 , cada átomo de oxigênio apresenta dois pares de elétrons isolados.

- (A) I e III, apenas.
- (B) III, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II, apenas.
- (E) I e II, apenas.

19

O ibuprofeno ($C_{13}H_{18}O_2$; peso molecular: 206 g/mol) é um medicamento amplamente utilizado como anti-inflamatório, analgésico e antipirético. Considere um frasco de solução oral de ibuprofeno com concentração de 50 mg/mL e volume total de 30 mL. Se a indústria farmacêutica decidir expressar a concentração do ibuprofeno em termos da relação percentual massa-volume (% m/v), o valor que deverá ser utilizado é igual a

- (A) 5%
- (B) 12%
- (C) 15%
- (D) 25%
- (E) 30%

20

Um grupo de pesquisa em química medicinal desenvolveu um novo fármaco antiviral denominado ZX-Protease, que inibe a replicação viral em células humanas. A síntese do ZX-Protease ocorre por meio da reação entre os reagentes ZX e Protease-Inibidor, de acordo com o estudo cinético apresentado a seguir.

Dados de concentrações iniciais e velocidades observadas a 37 °C

| Experimento | ZX (mol/L) | Protease-Inibidor (mol/L) | Velocidades (mol/L.s) |
|-------------|------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 | 0,10 | 0,10 | $5,0 \times 10^{-3}$ |
| 2 | 0,20 | 0,10 | $1,0 \times 10^{-2}$ |
| 3 | 0,10 | 0,20 | $5,0 \times 10^{-3}$ |

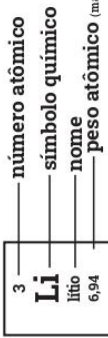
Com base nos dados experimentais apresentados na tabela, e usando a Lei da Velocidade, é correto afirmar que a constante de velocidade k para a reação de síntese do fármaco ZX-Protease, a 37 °C, é

- (A) $4,0 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$.
- (B) $2,0 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$.
- (C) $3,5 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$.
- (D) $4,5 \times 10^{-6} \text{ s}^{-1}$.
- (E) $5,0 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| He hélio 4,0026 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ne neônio 20,180 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F flúor 18,998 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O oxigênio 15,999 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N nitrogênio 14,007 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C carbono 12,011 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B boro 10,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kr criptônio 83,798(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Xe xenônio 131,29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rn radônio [222] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Og oganessônio [294] | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Li lítio 6,94 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Be berílio 9,0122 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mg magnésio 24,305 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ca cálcio 40,078(4) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sr estrôncio 87,62 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ba bário 137,33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ra rádio [226] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 a 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 a 103 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sc escândio 44,956 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ti titânio 47,867 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V vanádio 50,942 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr cromo 51,996 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mn manganês 54,938 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fe ferro 55,845(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Co cobalto 58,933 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ni níquel 58,693 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cu cobre 63,546(3) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn zinco 65,38(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ga gálio 69,723 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| In índio 114,82 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hg mercúrio 200,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cn conernício [285] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nh nihônio [286] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fl fleróvio [290] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mc moscóvio [290] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lv livermônio [293] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ts tennesso [294] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Og oganessônio [294] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 tulio 168,93 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yb itérbio 173,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lu lutécio 174,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No nobélio [259] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lr lawrêncio [262] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bk berquílio [247] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cm cúrio [247] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Am américio [243] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pu plutônio [244] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Np neptúmio [237] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U urânio 238,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pa protactínio 231,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Th tório 232,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ac actínio [227] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ra rádio [226] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fr frâncio [223] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rn radônio [222] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| At astato [210] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Po polônio [209] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi bismuto 208,98 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pb chumbo 207,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tl talho 204,38 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hg mercúrio 200,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Au ouro 196,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pt platina 195,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir irídio 192,22 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Os ósmio 190,23(3) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hs hássio [269] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bh bohrio [270] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sg seabórgio [269] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Db dúbnio [268] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rf rutherfordório [267] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hf hafnio 178,486(6) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W tungstênio 183,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Re rênio 186,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Os ósmio 190,23(3) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir irídio 192,22 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pt platina 195,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Au ouro 196,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hg mercúrio 200,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cn conernício [285] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nh nihônio [286] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fl fleróvio [290] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mc moscóvio [290] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lv livermônio [293] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ts tennesso [294] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Og oganessônio [294] | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Ciências Humanas e suas Tecnologias

21

No século XIX, o Brasil era o último país das Américas a manter a escravidão como base de sua economia. O movimento abolicionista ganhou força ao longo desse período, impulsionado por pressões internacionais, especialmente da Inglaterra, e por mudanças internas na economia e na sociedade. Em relação ao contexto histórico do abolicionismo na história do Brasil, assinale a alternativa correta.

- (A) Dentre os pioneiros ideológicos contra a escravidão, destaca-se a figura de Luiz Gama. Vendido como escravo pelo pai aos 10 anos e alfabetizado somente aos 17, conseguiu acumular conhecimentos para provar a ilegalidade de sua escravização.
- (B) A concentração da escravidão nas áreas cafeeiras e o alto preço dos escravizados foi uma das motivações para que os grandes latifundiários fossem um dos primeiros grupos a apoiar o processo abolicionista.
- (C) As discussões sobre o fim da escravidão fizeram parte do governo de D. Pedro I, no Primeiro Reinado. Um dos temas recorrentes nos debates políticos era como substituir a mão de obra para manter o sistema produtivo organizado.
- (D) As ideias do imperador D. Pedro II favoráveis à extinção da escravidão e da valorização da ciência e das modernas tecnologias complementavam-se com o pensamento e os valores da elite agrária, que dava sustentação ao seu poder político.
- (E) O legislativo brasileiro aprovou uma série de leis que acabaram com a escravidão instantaneamente, em uma tentativa bem-sucedida de acalmar os ânimos tanto dos abolicionistas quanto dos donos de escravos.

22

Leia o texto a seguir.

“Em 1938, o editor de uma revista reclamava:

‘A nossa revista D. Casmurro não pode falar disso e daquilo, não pode escrever sobre tal e qual, nada de crítica, por mais leve que seja, ao atual governo e sua maioria. Além disso, existe a nada sutil referência ao corte de papel, todo debitado na conta dos homens do DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda)’.”

Texto adaptado. Brício Abreu, Editor da Revista *D. Casmurro*, 26 de maio de 1938. Retirado do livro de LUCA, Tânia. *Leitura, Projetos e Revistas do Brasil (1916-1944)*. SP, 2011, p. 137.

O trecho apresentado é de uma carta escrita pelo editor da revista D. Casmurro, constatando que seu periódico enfrentava um contexto político marcante da história do Brasil. Sobre essa temática, assinale a alternativa correta.

- (A) Esse trecho representa ações que aconteceram durante o Estado Novo, quando foi criado o DIP, responsável pela censura e pela difusão ideológica. Não se podiam veicular críticas ou ideias que fossem contrárias ao governo.
- (B) Durante o Estado Novo, alguns órgãos foram mais fiscalizados do que outros, como a revista D. Casmurro. O rádio, veículo de comunicação por excelência da época, não estava sujeito à censura.
- (C) Os veículos de comunicação e propaganda, durante o Estado Novo, pretendiam difundir as informações de forma transparente e democrática à população, fornecendo informação e educação àqueles que não tinham acesso à escola.
- (D) Durante o Estado Novo, o DIP atendia ao objetivo de organizar as publicações culturais dos brasileiros, de forma a manter a organização e a democracia nas escolhas relacionadas às matérias dos jornais, ao cinema e à música popular.
- (E) D. Casmurro representa como o governo do Estado Novo organizou-se; ou seja, autorizava-se a veiculação de críticas ou ideias que fossem contrárias ao governo, além de serem estimuladas as iniciativas que propagassem sua ideologia.

23



Disponível em <www.santarosadeviterbo.wordpress.com/2013/03/29/>

Em 1493, o Papa Alexandre VI estabeleceu a Bula *Inter cætera*, que serviu de base para o Tratado de Tordesilhas, de 1494, representado no mapa. Na formação do mundo colonial moderno, a Bula

- (A) cedeu à Espanha todas as terras a 100 léguas a Leste e a Oeste de Cabo Verde.
- (B) moveu a linha imaginária para 370 léguas a Oeste de Cabo Verde, mantendo o rumo e respeitando as outras nações europeias.
- (C) estabeleceu que o meridiano estaria situado a 100 léguas a Leste de Cabo Verde: o que estivesse a Oeste do meridiano seria espanhol; e o que estivesse a Leste, português.
- (D) determinou que o Novo Mundo seria dividido apenas entre Portugal e Espanha, estabelecendo um meridiano a 370 léguas de Cabo Verde.
- (E) tinha como um dos principais objetivos a propagação do governo espanhol. Ela concedeu à Espanha o direito de assumir novas terras, desde que não estivessem na América.

24

Engenheiros, naturalistas, matemáticos e artistas, sob o mecenato de Nassau, investigaram a natureza e transformaram a paisagem nordestina. Recife tornou-se uma das cidades mais importantes da América, com modernas pontes e prédios. Além do incentivo à arte, o governo [de Nassau] promulgou leis que eram iguais para todos, impedindo injustiças contra os antigos habitantes.

Ronald Raminelli, *Invasões Holandesas*, em Ronaldo Vainfas (dir.), *Dicionário do Brasil Colonial*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 315.

As transformações durante o governo de Maurício de Nassau (1637-1645), em Pernambuco, revelam algumas ações importantes. Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Maurício de Nassau utilizou a organização do Nordeste apenas para explorar e retirar riquezas do território, enviando-as para a Holanda. Foi um governo marcado pela intolerância religiosa.
- (B) A Holanda vivia uma guerra de independência contra a dinastia Habsburgo, que governava o Império espanhol e o Império português, mas permaneceu com sua aliança mercantil com os lusitanos.
- (C) A chamada União Ibérica (1580-1640) firmou a aliança que já existia entre Portugal e Holanda em relação ao comércio de açúcar.
- (D) A tomada de posse das regiões açucareiras foi um fato secundário da estratégia holandesa, que tinha, no comércio com o Oriente, sua fonte principal de renda.
- (E) Maurício de Nassau foi responsável por uma série de importantes iniciativas políticas e realizações administrativas. O príncipe, que era calvinista, foi tolerante com os católicos.

25

“O sertanejo arcaico caracteriza-se por sua religiosidade singela, tendente ao fanatismo religioso, por seu carrancismo de hábitos, por seu laconismo e sua rusticidade, por sua predisposição ao sacrifício e à violência. E, ainda, pelas qualidades morais características das formações pastoris do mundo inteiro, como o culto da honra pessoal, o brio e a fidelidade a suas chefaturas. [...] Suas duas formas principais de expressão foram o cangaço e o messianismo.”

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, p. 354. (Adaptado).

Em relação às motivações das resistências rurais durante a Primeira República, assinale a alternativa correta.

- (A) O cangaço, movimento de caráter religioso, surgiu da ideia da intervenção de forças sobrenaturais para a salvação de grupos em vulnerabilidade.
- (B) Os coronéis, grandes proprietários de terra, controlavam o poder político local, possibilitando o acesso à terra dos camponeses e a participação na vida política.
- (C) Havia um Brasil rural que não recebeu o conjunto de modernizações, no qual os camponeses continuavam a viver em condições de vida muito difíceis.
- (D) O messianismo surgiu como um conjunto de práticas que envolvem um líder capaz de incitar apenas movimentos ou lutas armadas contra o poder estabelecido e contra injustiças sociais.
- (E) Antônio Vicente Mendes Maciel, também conhecido como Antônio Conselheiro, é um exemplo nato de cangaceiro que, como líder, circulava pelos sertões saqueando propriedades, trens, vilas e armazéns.

26

O conceito “globalização” começou a ser empregado em meados da década de 1980, em substituição a conceitos como “internacionalização” e “transnacionalização;” atualmente, é frequentemente utilizado em meios de comunicação. Em relação às características da globalização, assinale a alternativa correta.

- (A) Há uma interdependência crescente entre países, devido ao aumento do comércio e das interações culturais.
- (B) Estabelece uma distribuição igualitária dos recursos financeiros.
- (C) Ocasiona a aceleração do desenvolvimento rural e a eliminação da exploração dos trabalhadores.
- (D) O Estado realiza o controle de todos os segmentos da economia, sendo responsável por regular a produção e o estoque.
- (E) Desencadeia um fenômeno estritamente econômico, sem impacto cultural.

27

No cotidiano, usamos a palavra "lugar", de maneira informal, para falar de um local aonde se vai ou se foi. A expressão é utilizada como forma de referência essencial em várias situações, sem considerar muito suas implicações. Em relação ao conceito de "lugar" na geografia humana, assinale a alternativa correta.

- (A) É um local definido por suas coordenadas, sem considerar as interações pertinentes ao espaço.
- (B) É uma significação e uma experiência que as pessoas atribuem a um espaço.
- (C) Está relacionado à variação de preços dos produtos.
- (D) É apenas a geografia física de um local.
- (E) O lugar é um espaço definido por limites políticos e administrativos claramente demarcados.

28

Em biogeografia, as zonas de transição são áreas de transição entre dois ou mais biomas. Essas regiões são caracterizadas por uma mistura de espécies e pelas características ecológicas dos biomas adjacentes, criando uma alta biodiversidade e um ambiente único. As zonas de transição entre diferentes biomas são, frequentemente, referidas como

- (A) ecossistemas limitantes.
- (B) biomas distintos.
- (C) ecótonos.
- (D) regiões homogêneas.
- (E) segmentação florestal.

29

As Divisões Político-Administrativas (DPA) do país são feitas com o objetivo de melhor atender às necessidades da gestão política do território nacional, tanto para gerenciar as economias quanto para administrar as populações. Em relação os estados que atualmente compõem a região Nordeste, assinale a alternativa correta.

- (A) Alagoas, Sergipe, Tocantins, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte.
- (B) Alagoas, Sergipe, Pará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte.
- (C) Alagoas, Tocantins, Sergipe, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte.
- (D) Alagoas, Pará, Sergipe, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte.
- (E) Alagoas, Sergipe, Maranhão, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte.

30

“Conceito que se refere à distribuição desigual de recursos e oportunidades entre diferentes grupos dentro de uma sociedade, podendo incluir diferenças em renda, riqueza, educação, saúde, moradia e acesso a serviços básicos.”

O enunciado refere-se ao conceito de

- (A) equidade social.
- (B) sustentabilidade econômica.
- (C) descentralização econômica.
- (D) desigualdade social.
- (E) decadência urbana.

Linguagem, Códigos e suas Tecnologias

Leia o texto de apoio a seguir para responder às questões 31 a 35.

Vamos fazer um exercício de imaginação. Suponhamos que nós dois, você e eu, tenhamos hoje 40 anos. Firmamos um compromisso: daqui a trinta anos, quando tivermos 70, nos mudaremos para o Saara. E vamos morar lá para sempre. A única forma de não embarcar nessa viagem é morrendo antes. Você concorda, assina o termo de compromisso e segue com a sua vida.

Finalmente estamos diante do grande dia.

Chegamos. Desembarcamos malas, vamos direto ao lugar da nossa moradia, sem mais adiantos. Como está amanhecendo, nos animamos para uma caminhada. O dia está lindo.

Menos de uma hora depois, você comenta:

“Nossa, mas é muito quente aqui.” Sim, é bem quente mesmo. Sinto muito, mas você sempre soube que no deserto faz calor, não é?

“Ah, mas venta muito”, você diz em seguida. Sim, venta. Mas você também sabia disso, certo? Passamos trinta anos esperando por esse dia e de agora em diante esta será a nossa casa. Não há como voltar atrás.

“Mas eu não quero viver assim.” Lamento, combinado é combinado. Você teve três décadas para morrer e não morreu. Agora precisa se acostumar.

“Ana, eu sabia que era quente, mas não que era *tão* quente. Além disso, não trouxe protetor solar nem óculos escuros para proteger os olhos de tanta luminosidade!”

Sinto muito. Teremos que seguir em frente sem protetor e óculos especiais.

Você passa o dia inconformado com a situação, mal acreditando que isso esteja mesmo acontecendo. Cai a noite e você me diz: “Como faz frio! Eu não estava preparado! Não tenho agasalho nem cobertor para suportar temperaturas tão baixas!”

Bem, é o deserto. Você teve muitos anos para pesquisar sobre ele. Deve ter sido um excelente praticante do momento presente, pois nem teve tempo de pensar um pouquinho no seu futuro domicílio.

“Precisava ter trazido comida? Água?”

Isso já é o cúmulo do despreparo. O deserto não costuma ser hospitaleiro com os viajantes distraídos, nem mesmo com os mais abastados intelectual, social ou financeiramente. Ele guarda surpresas bem desagradáveis para quem não o respeita e não se prepara para estar nele.

Agora só lhe resta acreditar que é capaz de aprender a lidar com a realidade.

Nessa metáfora, o deserto do Saara é a nossa velhice. Se não morrermos antes, é certo que envelheceremos. E, se sabemos desde sempre que vamos envelhecer, como explicar o fato de não nos prepararmos para isso? Por que nos permitimos chegar ao deserto sem protetor solar, sem agasalho, sem comida? Não importa se você é pobre ou rico: se não respeitar esse futuro e se planejar para estar nele pelo resto da vida, terá um tempo bem sombrio e difícil pela frente.

Pois é assim que muita gente se comporta diante da ideia de envelhecer. Essas pessoas sabem que vão passar por intempéries de diversas naturezas a partir de certa idade, mas, misteriosamente, fingem que não é com elas e não se preparam. Acontece que, quando chegam ao deserto do Saara, não tem volta: precisarão se virar com o que têm, com a bagagem que trouxeram.

ARANTES, Ana Cláudia. *Pra vida toda valer a pena viver: Pequeno manual para envelhecer com alegria*. Sextante: Rio de Janeiro, 2021. pp. 9-11.

31

Em relação ao texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na frase “Bem, é o deserto. Você teve muitos anos para pesquisar sobre ele.”, a substituição da palavra destacada por “a pesquisa” torna obrigatória a marcação de crase.
- (B) Na frase “Vamos fazer um exercício de imaginação.”, a palavra destacada é um verbo auxiliar com função temporal, expressando o propósito de realizar uma ação no futuro.
- (C) Na frase “Teremos que seguir em frente sem protetor e óculos especiais.”, a palavra destacada é um verbo auxiliar modalizador, atribuindo ao verbo principal o sentido de possibilidade.
- (D) Na frase “Não importa se você é pobre ou rico: se não respeitar esse futuro [...], terá um tempo bem sombrio e difícil pela frente.”, os termos em destaque classificam-se como conjunções subordinativas condicionais.
- (E) Na frase “Cai a noite”, o verbo encontra-se no singular, pois, por fazer referência a um fenômeno da natureza, não apresenta sujeito com o qual concordar.

32

Quanto à pontuação empregada no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Ah, mas venta muito” e “Sim, venta.”, as vírgulas são facultativas por isolarem termos de pequena extensão.
- (B) Em “Não importa se você é pobre ou rico: se não respeitar esse futuro [...], terá um tempo bem sombrio e difícil pela frente.”, os dois-pontos são utilizados com a mesma função da ocorrência no excerto “Cai a noite e você me diz: “Como faz frio!”
- (C) Em “[...] daqui a trinta anos, quando tivermos 70, nos mudaremos para o Saara.”, a segunda vírgula não é obrigatória.
- (D) Em “Suponhamos que nós dois, você e eu, tenhamos hoje 40 anos.”, as vírgulas foram utilizadas para separar o apostro do termo fundamental.
- (E) Em “Desembarcamos malas, vamos direto ao lugar da nossa moradia, sem mais adiamentos.”, as vírgulas separam orações de mesmo estatuto sintático.

33

No texto de apoio, a palavra “que” é utilizada várias vezes, com funções diversas. Assinale a alternativa que apresenta um trecho do texto no qual o “que” tem função de retomada de um termo antecedente, classificando-se como pronome relativo.

- (A) “Pois é assim que muita gente se comporta diante da ideia de envelhecer.”
- (B) “Essas pessoas sabem que vão passar por intempéries de diversas naturezas a partir de certa idade [...].”
- (C) “[...] mas, misteriosamente, fingem que não é com elas e não se preparam.”
- (D) “Acontece que, quando chegam ao deserto do Saara, não tem volta [...]”
- (E) “[...] precisarão se virar com o que têm [...]”.

34

Em relação à colocação dos pronomes e sua função no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Cai a noite e você me diz:”, deveria ocorrer ênclise, devido à pausa introduzida pelos dois-pontos.
- (B) Em “Agora precisa se acostumar.”, o pronome átono indica indeterminação do sujeito.
- (C) Em “Firmamos um compromisso: daqui a trinta anos, quando tivermos 70, nos mudaremos para o Saara.”, o pronome poderia estar em posição mesoclítica, devido ao fato de o verbo “mudar” estar conjugado no futuro do presente.
- (D) Em “Ele guarda surpresas bem desagradáveis para quem não o respeita.”, a próclise é facultativa, pois a frase faz referência a um fato futuro.
- (E) Em “Como está amanhecendo, nos animamos para uma caminhada.”, a próclise é obrigatória, pois a oração adverbial atrai o pronome, de modo a obrigar sua próclise.

35

A partir da leitura do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Ana, eu sabia que era quente, mas não que era *tão* quente. Além disso, não trouxe protetor solar nem óculos escuros para proteger os olhos de tanta luminosidade!”, predomina a função emotiva da linguagem.
- (B) O excerto “Acontece que, quando chegam ao deserto do Saara, não tem volta: precisarão se virar com o que têm, com a bagagem que trouxeram.” está sendo empregado em seu sentido denotativo, reforçando o predomínio da função referencial no texto.
- (C) No trecho ““Precisava ter trazido comida? Água?””, as aspas são utilizadas para denotar ironia por parte do interlocutor da autora do texto.
- (D) No primeiro parágrafo do texto, a referência feita ao interlocutor é um recurso retórico que se vale da função fática da linguagem.
- (E) Em “Isso já é o cúmulo do despreparo.”, predomina a função apelativa da linguagem.

36

Em “Capitães da Areia” (1937), Jorge Amado constrói uma narrativa complexa sobre a infância abandonada e a luta pela sobrevivência nas ruas de Salvador. Um dos personagens centrais, Pedro Bala, simboliza a resistência e o amadurecimento no ambiente de violência e desigualdade. Considerando a evolução de Pedro Bala ao longo do romance e as transformações sociais e políticas que o cercam, qual das seguintes interpretações reflete corretamente um momento essencial de sua jornada e o que ele representa dentro da estrutura temática do livro?

- (A) Pedro Bala abandona a liderança dos Capitães da Areia após a morte de Dora, simbolizando sua rendição à ideia de que o amor é mais importante do que a luta coletiva, o que leva o grupo à desintegração.
- (B) A prisão de Pedro Bala marca o fim de sua jornada revolucionária, pois ele percebe que as estruturas sociais e políticas são imutáveis, o que o faz aceitar seu destino como criminoso.
- (C) A relação entre Pedro Bala e João de Adão, um dos estivadores, marca o início da consciência política do personagem central, pois ele começa a compreender a luta dos trabalhadores como uma extensão da resistência dos Capitães da Areia contra as autoridades opressoras.
- (D) A morte de Pirulito leva Pedro Bala a renunciar ao uso da violência, pois ele passa a entender que a fé e a religião são o caminho para a salvação, abandonando sua postura revolucionária.
- (E) A aproximação de Pedro Bala com o padre José Pedro altera sua visão sobre o papel da Igreja, fazendo-o rejeitar qualquer forma de subversão, acreditando que apenas a caridade poderia salvar as crianças de rua.

37

“Memórias Póstumas de Brás Cubas” (1881), de Machado de Assis, é uma obra pioneira do realismo brasileiro e subverte diversas convenções literárias e filosóficas da época. Brás Cubas, ao narrar sua vida após a morte, revela uma visão cética e irônica do mundo, refletindo o pessimismo machadiano e a crítica à sociedade do século XIX. Considerando a complexidade do narrador e os temas centrais da obra, qual das seguintes interpretações revela uma leitura precisa sobre o papel de Brás Cubas como narrador e o significado subjacente de sua “obra”?

- (A) Brás Cubas escreve suas memórias com o propósito de buscar, após a morte, o reconhecimento e a imortalidade que não conseguiu alcançar em vida, consolidando sua posição como intelectual por meio da publicação de suas experiências.
- (B) O fato de Brás Cubas escrever suas memórias sem preocupações com a moral ou as convenções sociais é uma manifestação do que Jean-Paul Sartre chamou de “liberdade radical”, pois, ao narrar a vida após a morte, ele se liberta das restrições impostas pela vida.
- (C) A indiferença com que Brás Cubas trata seus fracassos pessoais e suas atitudes imorais reflete o estoicismo de sua filosofia de vida, em que ele aceita seus infortúnios com serenidade e sem arrependimento.
- (D) Brás Cubas, ao afirmar que sua obra não teve filhos, não transmitiu a miséria humana a ninguém, distancia-se do pessimismo de Schopenhauer e Friedrich Nietzsche, pois sua existência é marcada pela ausência de sofrimento e angústia.
- (E) A narrativa de Brás Cubas desconstrói a ideia de progresso moral e social, comum no positivismo da época, revelando que a vida do protagonista foi um fracasso absoluto e que sua “obra” nada mais é do que a confissão de uma existência fútil e inútil.

38

No “Auto da Compadecida” (1955), de Ariano Suassuna, a figura de João Grilo é central para o desenvolvimento da crítica social e do embate entre justiça divina e misericórdia. No julgamento final, com a participação de Jesus Cristo, do Diabo e de Nossa Senhora, uma série de elementos simbólicos é posta em questão. A partir desse contexto, qual das seguintes alternativas representa corretamente a síntese do papel de João Grilo, da justiça divina e da misericórdia na visão de Ariano Suassuna?

- (A) João Grilo simboliza o astuto sobrevivente, que, por meio de suas artimanhas e trapaças, engana tanto o Diabo quanto Jesus Cristo, demonstrando que a justiça celestial pode ser subvertida pelas ações humanas.
- (B) João Grilo representa o "homem comum", e a intercessão de Nossa Senhora por ele revela a crítica de Suassuna à rigidez da justiça celestial, que deve ser temperada pela compaixão e pela compreensão das falhas humanas.
- (C) A intervenção de Nossa Senhora simboliza o fracasso da justiça divina, ao ser necessário recorrer à misericórdia como solução, o que enfraquece a imagem de Jesus Cristo como juiz supremo.
- (D) O Diabo, no julgamento final, não exerce papel de antagonista, mas de mero observador, pois sua função é mostrar que as fraquezas humanas são punidas igualmente por justiça divina e infernal, não havendo distinção clara entre ambas.
- (E) O julgamento final mostra que não há espaço para misericórdia nas decisões de Jesus Cristo, uma vez que a condenação de João Grilo é inevitável, restando à Nossa Senhora apenas o papel de consolo após o veredicto.

39

No romance “A Hora da Estrela” (1977), de Clarice Lispector, a personagem Macabéa é delineada por um jogo complexo de contrastes entre sua própria subjetividade e a narrativa moldada pelo narrador, Rodrigo S. M. A interação entre narrador e personagem levanta questões sobre representação e identidade, colocando em tensão a autonomia de Macabéa como sujeito. Em relação a essa perspectiva, assinale a alternativa correta quanto ao papel de Rodrigo S. M. no processo de construção da identidade de Macabéa.

- (A) Rodrigo S. M. cria Macabéa como uma metáfora para a alienação social, mas, ao final da narrativa, ela consegue escapar da estrutura narrativa imposta por ele, encontrando sua própria voz.
- (B) Rodrigo S. M. impõe sua narrativa sobre Macabéa de forma a eliminar completamente qualquer possibilidade de autonomia ou subjetividade para a personagem, que se torna um símbolo de passividade absoluta.
- (C) A relação entre Macabéa e Rodrigo S. M. revela a incapacidade do narrador de compreender plenamente a condição de sua personagem, pois ele é continuamente frustrado por sua falta de profundidade e significado existencial.
- (D) Rodrigo S. M. utiliza Macabéa como um artifício literário para questionar as fronteiras entre realidade e ficção, oferecendo-lhe uma existência que transcende sua condição de personagem, uma vez que ela simboliza a universalidade humana.
- (E) A construção de Macabéa como personagem por Rodrigo S. M. é ambígua, pois, enquanto ele tenta se distanciar de sua própria criação e tratá-la como um objeto, há momentos em que sua própria subjetividade e fragilidade projetam-se nela, criando uma interdependência emocional e narrativa.

40

Em “Quarto de Despejo” (1960), de Carolina Maria de Jesus, o diário da autora expõe as condições de vida de uma mulher negra e pobre em uma favela de São Paulo na década de 1950, oferecendo uma visão crítica sobre a desigualdade social e o racismo estrutural no Brasil. Diante disso, qual das alternativas a seguir captura a função literária e política do diário de Carolina Maria de Jesus, considerando a tensão entre sua posição social e o poder da escrita?

- (A) O diário de Carolina Maria de Jesus é um documento essencialmente pessoal, no qual a autora expressa suas angústias individuais, sem a intenção de oferecer uma crítica social, uma vez que sua voz está limitada pelas circunstâncias de sua vida.
- (B) “Quarto de Despejo” apresenta uma visão fragmentada e inconclusa da realidade, visto que a escrita de Carolina Maria de Jesus, marcada pela falta de escolaridade formal, impede a construção de uma crítica social coesa e de uma reflexão política mais profunda.
- (C) A escrita de Carolina Maria de Jesus, em “Quarto de Despejo”, transcende o espaço individual do diário, convertendo-se em um instrumento de denúncia social e política que não apenas documenta a sua própria experiência, mas também a de outros marginalizados pela sociedade.
- (D) O diário revela que, apesar da pobreza extrema, Carolina Maria de Jesus idealiza a classe média e os valores burgueses, distanciando-se das questões de classe e raça que afetam diretamente sua condição.
- (E) A publicação de “Quarto de Despejo” reflete o interesse das elites em exotizar e explorar as narrativas das classes marginalizadas, utilizando a obra como uma peça de curiosidade social e afastando-se do real propósito de Carolina Maria de Jesus, que é meramente o registro de suas dificuldades diárias.

Text for questions 41, 42 and 43

Eight of the world's most extraordinary tiny hotel rooms

22 August 2024

Deborah Nicholls-Lee

From Colombia's upcycled sewer pipes to spheres suspended in the sky in Canada, capsule hotels have been reinvented for a new generation of travellers.

By night, the world's first capsule hotel (founded in Osaka, Japan in 1979) must have looked like a morgue, with neat rows of narrow sleeping capsules each containing a recumbent body. But the following day, the occupants – mostly businessmen who had worked late - would rise up and head back to the office, grateful for this efficient sleep solution that had saved them a commute home in the early hours.

As the concept spread, tourists happy to sleep in a room no bigger than its bed began to bunk up alongside them, eager to sample this unusual aspect of Japanese culture. Fast-forward to today, and high hotel room rates, fuelled by years of rising real estate prices, have supercharged this typically low-cost concept, which offers budget travellers priced out of traditional hotels more privacy than a hostel dormitory and more comfort and connectivity than camping. The capsules, which are predominantly single-occupancy, also answer the current boom in solo travel, with single-sex capsule hotels providing additional security.

With the global capsule hotel market projected to reach \$327m by 2031, curious hybrids have emerged to sustain the trend and attract new customers. They're tempting the TikTok generation with increasingly outlandish forms, from upcycled sewer pipes in the Colombian desert to space-age pods with a dashboard of ambient controls in downtown Sydney, Australia – all promising a unique experience and shareable stories for social media. Meanwhile capsule-cum-bookstores invite book lovers to snooze among the shelves, and boutique versions bring luxury to a traditionally no-frills market with fancy decor or promises of fluffy duck-feather duvets.

As the concept continues to reinvent itself, here are eight of the most extraordinary examples.

A sleep laboratory

Nine Hours, a chain of 13 hotels across Japan, from Fukuoka in the west to the north-east island of Hokkaido, has an unusual by-product: sleep data. In the Shinagawa Station (men only) and Akasaka branches, guests can sign up for a "9h sleep fitscan" service, where sensors detect everything from breathing to facial expressions to generate a sleep report that tracks their heart rate, identifies sleep apnea and even monitors snoring. In a sector where a novel or low-budget stay is often prioritised over comfort, Nine Hours' interest in how well its guests are sleeping sets it apart.

Across the franchise, the white, minimalist decor continues this clinical theme, while its rows of sleek, shiny sleeping pods would not look out of place on the set of a science-fiction movie. The name refers to the hotel's cost-cutting concept that reduces room rental to the essential nine hours, allowing seven hours for sleep and an hour on either side for washing and dressing. Just need a nap? Hourly rates are also available.

Climb to the sky

A night in a transparent sleeping pod clinging to a cliff face above Peru's Sacred Valley is not everyone's idea of a relaxing stay, but for adrenaline-lovers, it's hard to beat – not least for the incredible 300-degree views of the surrounding mountains and the formidable condors that inhabit them.

A near-vertical climb of 400m is the only way to reach the Skylodge Adventure Suites, but climbing experience is not necessary – only good health and a head for heights – and descending is speedier thanks to a series of zip wires. Each capsule includes a private bathroom ensuring that night trips to the toilet are not life-threatening, and when the sun rises, you can enjoy a cup of tea on your private deck. Looking for a little more luxury? A little further down the Urubamba river, sister site, Starlodge, adds hillside hot tubs to the capsule hotel experience.

A desert oasis

The Tubo Hotel, La Tatacoa is just a 10-minute drive from Colombia's second-largest desert, the eponymous Tatacoa, famous for its clear starry skies. When you've taken in the giant cacti and curious rock formations of the Tatacoa's cinnamon-coloured sands, this rainbow of tiny, air-conditioned rooms with a shared swimming pool offers a welcome oasis. The 37 capsules are fashioned from concrete sewer pipes painted in candy colours, providing just enough room for a double bed. Almost half of the rooms have a shared bathroom, but the room rate is a snip and you've a shady garden, bar and restaurant on your doorstep. "This innovative and colourful place offers you a unique experience," says Ambar Quintana, the hotel's administrator. "It has everything you need to rest in a natural environment of fresh air and vegetation."

Immerse in nature

Suspended among the conifers like oversized Christmas baubles, the Free Spirit Spheres on Vancouver Island, Canada, feel "like you are floating in the canopy among the sleeping birds", according to owner Tom Chudleigh. The first sphere was introduced 25 years ago, driven by a desire to promote ecotourism and preserve Canada's ancient forests.

There are currently three spheres, each based on the principle of biomimicry and shaped with a giant seed pod or nutshell in mind: light but with a strong shell. "Eryn" is fashioned from Sitka spruce and has a dining area, sink and slightly undersized double bed inside; while more recent additions, "Melody" and "Luna", are fibreglass and have similar amenities but with full-size double beds that can be stowed. Each sphere is accessed via a spiral staircase wrapped around a tree, and is available to rent in temperatures as low as -20C, when even a trip to the composting toilet at the accommodation's base will feel intrepid.

The shape makes bespoke fittings a prerequisite, and every little detail has been meticulously crafted by Chudleigh, from walnut fold-out furniture that maximises the space, to door handles cast from bronze.

Small but soothing

Inside a Brutalist building in Singapore's Chinatown lies a surprisingly serene interior. Opened in 2021 and based on an aesthetic it describes as "soft minimalist", KINN Capsule offers a Zen take on the capsule concept with walls painted in calming peachy tones and pale wood sleeping chambers fitted with crisp white bed linen. Even the smell of the place seems an antidote to its urban location as a special house fragrance designed to evoke the wildflowers of a Nordic forest hangs in the air. There are 72 capsules in total, sealed off with blackout blinds and spread across seven rooms, but the vibe is more boutique than bunkhouse.

A book at bedtime

A traditional mud and wood farmhouse in eastern China's Zhejiang Province got a prize-winning makeover in 2019 when it reopened as a capsule hostel, bookstore and community library, sleeping 20 in tiny single bed-sized compartments concealed between bookshelves made of local bamboo. A smattering of small landings are connected by zigzagging stairways that recall the serpentine paths of the surrounding forests of Tonglu. It's hard to know which is more dramatic: the remote building's transparent floor-to-ceiling panels that light it up like a cathedral at night, or the lush mountainous scenery that's visible through them.

Cupboard love

In Oud Zuid, one of Amsterdam's most upscale neighbourhoods, guests are paying to sleep in cupboards. The quirky De Bedstee Hotel draws on the 17th-Century tradition of the Dutch bedstee (box bed), a bed concealed behind cupboard doors to create a cosy sleeping nook. The hotel's Art Deco features and acid-coloured wallpapers downstairs give way to a shabby-chic design in the first-floor dormitories, where the bedstee windows are framed by red gingham curtains and little wooden ladders lead to the capsules above. Relax in the hotel's small terrace garden or take a half-hour stroll to the Rembrandt House Museum in the city centre to see several historic box beds in situ.

Pristine and comparatively posh

Another hotel with a signature smell is the Resol Poshtel in Tokyo's Asakusa district – the Resol Hotel chain's first venture into capsule sleeping. The aroma, which includes orange, chamomile and neroli, is said to induce "a feeling of gentle calm" – of benefit, perhaps, given the communal sleeping arrangements. At bedtime, there's nothing but a curtain between you and fellow visitors, but few one-star establishments can match this hotel's cleanliness and functionality, with hairbrushes, slippers and razors included in the freebies. The Edo-era styling – such as the sleeping cubicles' arched entrance reminiscent of tea ceremony rooms, and the traditional Japanese murals surrounding the bed – add a hint of heritage to the hotel's modern lines. The city's oldest Buddhist temple, Sensō-ji, is a five-minute walk away, as is the lantern-lined Nakamise-dori street, home to a parade of colourful shops selling souvenirs and street food.

Available at: <https://www.bbc.com/travel/article/20240820-eight-of-the-worlds-most-extraordinary-tiny-hotel-rooms>

41

Which connector would best complete the sentence below, based on the text about extraordinary tiny hotel rooms?

"The concept of capsule hotels has evolved significantly, _____ it now caters to both budget travellers and those seeking unique experiences."

- (A) however
- (B) although
- (C) regardless
- (D) despite
- (E) therefore

42

Which pronoun best fits in the blank of the following sentence from the text about extraordinary tiny hotel rooms?

"Guests can enjoy their stay in various unique accommodations and _____ can choose from a range of amenities to enhance their experience."

- (A) they
- (B) she
- (C) he
- (D) it
- (E) mine

43

In the text, what does the term "upcycled" mean in relation to the hotel rooms made from sewer pipes in Colombia?

- (A) Rooms that have been designed for luxury accommodations.
- (B) Rooms created from recycled materials that have been transformed for new use.
- (C) Rooms built specifically for high-end tourists.
- (D) Rooms that have been completely demolished and rebuilt into totally new ones.
- (E) Rooms that are only available for short-term stays.

Text for questions 44 and 45.

Football legend Philipp Lahm's insider guide to Munich

28 September 2024

Andrea Carlo

He's one of the greatest fullbacks of all time, and a proud Münchner to boot. Here are Lahm's picks for exploring Munich, during Oktoberfest and beyond.

Every year in late September, throngs descend upon Munich to enjoy its two-week-long explosion of bacchic revelry: Oktoberfest.

The party started back in 1810, when Bavaria's Prince Ludwig invited the citizens of Munich to celebrate his wedding, and the festivities simply never stopped – Oktoberfest has ballooned into Germany's most well-known beer festival. Today, while Oktoberfest celebrations are held in many German cities and overseas destinations, Munich's Oktoberfest reigns supreme, attracting roughly six million visitors from all over the world.

But the Bavarian capital is so much more than sum of its pints. As the epicentre of the German Baroque movement and a keeper of some of the country's oldest traditions, it boasts an enviable array of both cultural and natural diversions that are sure to keep any visitor entertained in between the chugs.

To get to the heart of this vibrant city, we spoke to lifelong Münchner Philipp Lahm, the German football legend who captained the German national team when it won the 2014 FIFA World Cup.

"I grew up very sheltered with my family," Lahm says. "[Munich]'s a big city, but it's not too big... And, of course, it shaped my football career because I had a world-class club in my hometown."

While tourism has been a source of tension for some European destinations grappling with its nastier side effects, Oktoberfest remains a source of pride for Munich, and – as Lahm notes – it embodies the "welcoming" spirit of the city.

Lahm encourages foreigners visiting for Oktoberfest to follow the local traditions – getting the dress code right, for instance, and eschewing the larger tents for the smaller ones favoured by the locals.

But he also hopes visitors will venture outside the Theresienwiese – the 42-hectare site where the festival is held – to discover the Bavarian city's full beauty, from its bustling markets and serene parks to the very stadium where Lahm played for more than 10 seasons.

Here are Lahm's favourite places in his hometown of Munich.

1. Best local gastronomic experience: Viktualienmarkt

For more than 200 years, locals have been convening at Munich's Viktualienmarkt in the city's Altstadt (medieval ancient quarter) to stock up on fresh produce.

While the city's market used to be held in its neo-Gothic Marienplatz – the Bavarian capital's unmistakable symbol – it was eventually moved to a nearby square, where the former farmers' hub has now become renowned for its refined gourmet treats.

Stick to the dress code

Nothing is worse than missing the memo when showing up to a party, and Lahm urges visitors to avoid this faux pas by dressing appropriately for Oktoberfest.

"What is very, very important for us Munich residents or Bavarians is to wear the right traditional costume," he says, referring to the Lederhosen for men and dirndl for women.

It's also Lahm's first stop for savouring Munich's culture. "You can get the whole idea of what Munich is about," he says.

The market's atmosphere is quaint and demure, with small fountains nestled between more than 100 food stalls, selling all manner of local delicacies, from Bavarian cream doughnuts and cheese spreads (Obatzda), to the famed local white sausage (Müncher Weißwurst) – a reputed hangover cure.

"There are lots of different stalls," Lahm says. "There are food and drink options, you can buy fruit and vegetables, so it's a lovely atmosphere in the centre of town."

Beer is never far away in Munich, and, at the end of a stroll, you can enjoy a pint or two under the chestnut trees of the market's beer garden, which is open every day from 09:00 to 22:00.

2. Best views: Olympiapark

At the foot of the Bavarian Alps and bordered by lush forests and rolling hills, Munich is a nature-lover's paradise.

Roughly 7km from the city centre, the Olympic Park – known locally as Olympiapark and inaugurated for the 1972 Olympic Games – serves as a gateway to the city's more bucolic side.

"It's a large park," says Lahm. "The roofs are still the same as they used to be, the stands in the indoor swimming pool are still similar to what they were back then, so the Olympic Park is a wonderful place to be active, but also to experience the history of the Olympic Games."

The park's 60m-tall hill, Olympiaberg, not only offers unparalleled views of its surroundings, but it also has an added perk: it allows park-goers a peek inside the Olympic Stadium.

Once a well-kept secret, videos went viral on social media this summer, showing thousands enjoying Taylor Swift and Coldplay concerts for free from the top of the hill.

But for the best views of the city and its surroundings, Lahm advises heading up to the top of the TV tower.

"From there you simply have a wonderful view over Munich," he says. "You can [even] see the Alps from there."

3. Best unexpected outdoor experience in the heart of the city: the Englischer Garten

It would seem unlikely to associate Munich, which is more than 500km from the ocean, with water sports.

Yet, the city's Englischer Garten (English Garden) allows visitors to try their hand at a seemingly unlikely pursuit: surfing.

The sprawling, 3.75sq-km English Garden was opened in 1792, and is a testament to the whimsical, romanticist fantasies of the time, peppered with follies, lakes and pagodas. But among its most striking features is the Eisbach ("ice brook"), a man-made river with an artificial wave suitable for surfing – making it particularly popular in the dog days of summer.

"[There are] the Eisbach surfers in the middle of the city, a small, fantastic wave where lots of people are surfing and there are many spectators," says Lahm. "It's something very special for me in a big city."

4. Best family-friendly cultural outing: the Deutsches Museum

While Munich might be more typically associated with the colourful folklore of its centuries-old traditions, it is also one of Europe's economic motors and a hub of innovation. So for those travelling to Munich with little ones – yes, the Munich Oktoberfest is proudly kid-friendly – Lahm suggests taking a detour to the Deutsches Museum for an enriching, family-oriented educational experience.

"Children can be active there, but of course [you can] experience a lot of the history and everything about Germany," he says.

Opened in 1903 on Museuminsel (Munich's "Museum Island"), the Deutsches Museum is the world's biggest science and technology museum. Its colossal collection of more than 28,000 items is housed in four separate buildings, and visitors can explore its 20 permanent exhibits ranging from astronautics to robotics to historical transportation; a welcome distraction from Oktoberfest's noisier shenanigans.

5. Best German football experience: The Allianz Arena

Something of a pilgrimage site for football fans since its opening in 2005, Munich's Allianz Arena is no regular stadium. Widely considered one of the world's most striking sporting grounds, designed in the distinctive Bauhaus style, it is the home stadium of FC Bayern Munich.

"It's always worth visiting the [FC Bayern Museum] in the Allianz Arena," Lahm says. "A guided tour of the Allianz Arena is always something special, because I believe that Munich is known worldwide for the Oktoberfest on the one hand, but also for FC Bayern on the other."

Lahm's memories of his time at the stadium are tinged with a palpable nostalgia, not only because of his successes on the fields – but because he got to represent the very place in which he grew up.

"What's always great and what not everyone gets to experience is playing a home tournament," he says. "I was very lucky to play the World Cup in Germany in 2006, and the opening game was in the Allianz Arena, in my hometown. My family and friends were in the stadium, it was [my] first World Cup."

"I also scored 1-0... just a few kilometres from my home," he says. "And that's something very special. I have to say, I'll always associate that with the Allianz Arena."

Available at: <https://www.bbc.com/travel/article/20240925-philipp-lahms-guide-to-munich>

44

Analyze the verb tenses used in the following sentences taken from the text and identify the correct statement.

1. "He grew up very sheltered with my family."
2. "Lahm says that Munich is a big city, but it's not too big."
3. "For more than 200 years, locals have been convening at Munich's Viktualienmarkt."
4. "It's also Lahm's first stop for savouring Munich's culture."

- (A) All sentences use the past tense correctly.
- (B) The second sentence uses the past tense correctly.
- (C) The third sentence uses the present perfect continuous correctly.
- (D) The fourth sentence uses the future tense correctly.
- (E) The fourth sentence uses the past tense correctly.

45

Read the sentence below from the text and answer the question that follows.

"Every year in late September, throngs descend upon Munich to enjoy its two-week-long explosion of bacchic revelry: Oktoberfest."

Which of the following words best describes the meaning of "bacchic" in the context of the sentence?

- (A) Joyful and festive.
- (B) Somber and serious.
- (C) Traditional and formal.
- (D) Awkward and unorganized.
- (E) Simple and understated.

Matemática e suas Tecnologias

46

Seja A um número de três algarismos, sabe-se que:

- o algarismo das dezenas de A é igual a 5;
- o algarismo das centenas de A é um quadrado perfeito;
- se obtém o número B ao inverter os algarismos de A ;
- $A + B$ também tem três algarismos.

Sobre o exposto, assinale a alternativa correta.

- (A) Só existe um número A .
- (B) Existe mais de um número A .
- (C) A soma dos algarismos de $(A + B)$ é um número divisível por 3.
- (D) O produto dos algarismos de $(A + B)$ é um número divisível por 2, mas não por 3.
- (E) Não existe o número A .

47

Em uma universidade, os pesquisadores desenvolveram dois tipos de vacina, A e B , e as testaram em 2.000 estudantes, obtendo-se os seguintes resultados:

- 65% dos estudantes apresentaram reação à vacina A ;
- 60% dos estudantes apresentaram reação à vacina B .

Sabendo-se que todos apresentaram reação a, pelo menos, uma das vacinas, quantos estudantes apresentaram reação, exclusivamente, à vacina B ?

- (A) 700.
- (B) 600.
- (C) 500.
- (D) 400.
- (E) 300.

48

Em relação à trigonometria, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. Considerando $\cos \alpha \cong 0,84$ e $\operatorname{sen} \alpha \cong 0,55$, pode-se afirmar que $\operatorname{tg}(2\pi - \alpha) > 0$.
- II. Se α é a medida de um arco do 4º quadrante e $\operatorname{tg} \alpha = -2,4$, então, $\cos \alpha = \frac{5}{13}$.
- III. A soma das raízes da equação $\operatorname{tg} 2x = \frac{\sqrt{3}}{3}$, com $0 \leq 2x \leq 2\pi$, é $\frac{2\pi}{3}$.
- IV. $\operatorname{sen} 240^\circ \cdot \cos 110^\circ > 0$.

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

49

Seja $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 10 = 0$ a equação de uma circunferência. Sabendo-se que A (a, 5) e B (-5, 1) são as extremidades de um diâmetro dessa circunferência, o valor de a é

- (A) $\sqrt{6} - 1$.
- (B) $\sqrt{6} + 1$.
- (C) -1.
- (D) 2.
- (E) 3.

50

Pesquisadores estudaram a incidência de daltonismo (cegueira para cores) em uma grande população humana. As frequências relativas apresentaram os seguintes resultados:

| | HOMENS | MULHERES | TOTAL |
|---------------------|--------|----------|--------|
| Cegueira para cores | 4,23% | 0,65% | 4,88% |
| Normal | 48,48% | 46,64% | 95,12% |

Nessas condições, as taxas de incidência, ou seja, as probabilidades, da cegueira para cores em uma subpopulação de homens e em uma subpopulação de mulheres são, respectivamente,

- (A) 4,23% e 0,65%, aproximadamente.
- (B) 7,02% e 0,54%, aproximadamente.
- (C) 8,03% e 1,37% aproximadamente.
- (D) inferiores a 5% e 1%.
- (E) superiores a 10% e 2%.

Redação

Instruções para Redação

1. Leia as propostas de redação e selecione APENAS UMA para desenvolver seu texto.
2. Redija seu texto à caneta, no espaço destinado à versão DEFINITIVA da redação.
3. O texto deverá apresentar composição mínima de 20 (vinte) e máxima de 30 (trinta) linhas.
4. O rascunho não será considerado em hipótese alguma.
5. O candidato que obtiver nota zero na redação será desclassificado.

Assim, será atribuída nota 0 (zero) à redação que:

- a) apresentar “fuga ao tema”, ou seja, que não atenda à proposta solicitada;
- b) apresentar outra estrutura textual que não seja a estrutura dissertativa-argumentativa;
- c) não for apresentada na Folha da Versão Definitiva ou for entregue em branco, ou desenvolvida com letra ilegível, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, parágrafos e margens;
- d) apresentar identificação de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos);
- e) apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou atentar contra o pudor;
- f) for escrita, integral ou parcialmente, a lápis, segundo o item 2.

Proposta A

Texto 1

Adolescente de 16 anos sofre colapso pulmonar por uso de vape

O colapso, nesta semana, do adolescente britânico Nathan Chesworth, 16, associado ao uso excessivo de cigarros eletrônicos, é um alerta para os riscos dos Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), que podem ser legalizados no Brasil.

Os dispositivos eletrônicos são uma resposta da indústria tabagista às crescentes restrições ao fumo e à conscientização da população. Apresentados como alternativa mais segura, os cigarros eletrônicos podem resultar em intoxicação superior ao uso de cigarro convencional. Enquanto o cigarro tradicional tem um limite de 1 mg de nicotina por unidade no Brasil, os vapes chegam a até 57 mg da substância por ml do líquido.

Foi o caso Sarah Griffith, 12. A menina britânica, asmática, ficou quatro dias em coma induzido em 2023 e teve danos pulmonares permanentes associados ao uso de vapes. “Ela está fazendo exercícios pulmonares e coisas que seriam esperadas para alguém de 80 anos, não de 12”, afirmou a mãe, Mary Griffith, à BBC.

Propaganda ilegal

A indústria dos *vapes* vem adotando estratégias de marketing para o público jovem. Pequenos, com aspecto similar ao de um pen drive, os dispositivos eletrônicos recebem adição de aromas e sabores agradáveis e são percebidos como mais palatáveis por quem não tem o hábito de fumar.

A indústria patrocina abertamente influenciadores digitais. No sábado, 31/9, a fabricante de *vapes* Ignite lançou uma vodka com o mesmo nome e símbolo em um show do cantor de sertanejo universitário Gustavo Lima. A RDC nº 855/2024 da Anvisa proíbe “divulgação do nome de marca e elementos de marca de dispositivos eletrônicos para fumar ou da empresa fabricante em produtos diferentes dos derivados do tabaco”.

O comércio, a importação e a publicidade de dispositivos eletrônicos para fumar é proibido pela Anvisa desde 2009 (RDC nº 46/2009). Em abril de 2024, a Resolução da Anvisa nº 855/2024 ampliou a proibição, abrangendo a fabricação, o transporte, a distribuição e o armazenamento desses produtos. Não há níveis seguros para o consumo.

Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/adolescente-de-16-anos-sofre-colapso-pulmonar-por-uso-de-vape/>

Texto 2

Cigarro eletrônico e vape podem levar à epidemia de câncer de pulmão

A Organização Mundial de Saúde (OMS) vem alertando para os males do uso da nicotina em pessoas menores de 20 anos e sinaliza que crianças e adolescentes que usam esses dispositivos têm mais riscos de se tornarem fumantes na vida adulta. Globalmente, segundo relatório divulgado em 2021 pela entidade, 84 países não contam com quaisquer medidas contra a proliferação desse tipo de produto.

Outros 32 países proíbem a venda desses vapes, e 79 adotaram, pelo menos, uma medida para limitar seu uso, como a proibição da propaganda.

Alto custo para a saúde pública

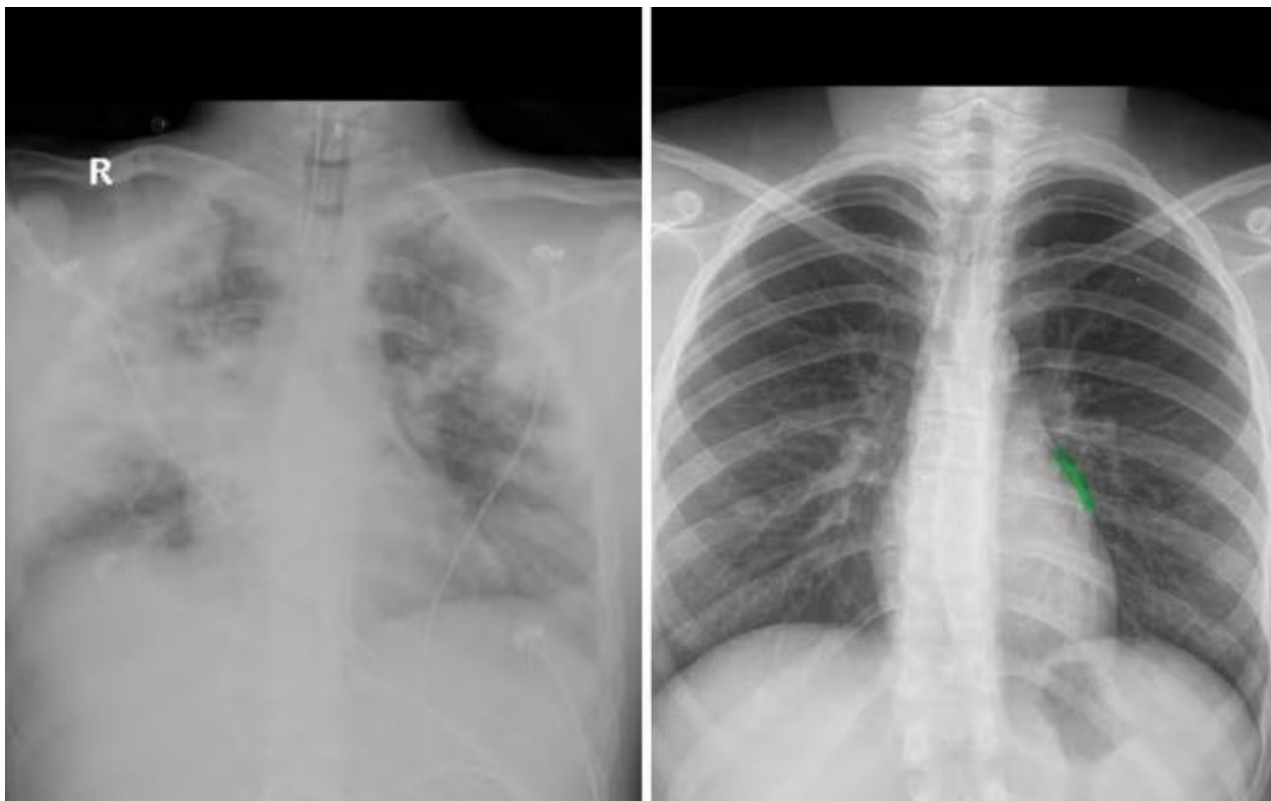
Além das questões de impacto direto à saúde da população, o declínio no número de tabagistas nas últimas décadas foi importante também para a queda nos custos aos cofres públicos causados pelos males do vício. Por isso, o retrocesso no combate ao fumo, em termos de financeiros, é outra ameaça trazida pelos cigarros eletrônicos que não pode ser ignorada. Um estudo da Escola de Enfermagem da Universidade da Califórnia, em São Francisco, e publicado na revista *Tobacco Control*, apontou que os vapes custam ao país cerca de US\$ 15 bilhões por ano (aproximadamente R\$ 75 bilhões) em gastos de saúde.

Disponível em: https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/cigarro-eletronico-e-vape-podem-levar-a-epidemia-de-cancer-de-pulmao,f24cc4699f5ba1a02e6bdd7a38b942f06klz3ztt.html?utm_source=clipboard

Texto 3

Raio-X do pulmão destruído por vape: entenda imagem divulgada por mãe que perdeu filho aos 20 anos

Imagem de pulmão saudável precisa ser toda preta. Quando começam aparecer as áreas brancas, significa que o órgão está inflamado.



Do lado esquerdo, imagem do pulmão de Diego todo comprometido. Do lado direito, a imagem de um pulmão saudável. — Foto: Divulgação

Diego Paiva dos Santos, de 20 anos, morreu em agosto após um infarto pulmonar. Após uma infecção, ele deu entrada no hospital com quadro de choque séptico. Em quatro dias, fígado, rins e coração melhoraram, mas não o pulmão.

Lia Paiva, mãe do jovem, compartilhou o raio-X do pulmão do filho e contou que ele fumava vape desde os 15 anos.

Segundo Fred Fernandes, médico da diretoria da Sociedade Paulista de Pneumologia, a imagem mostra que o jovem pode ter tido avali, uma lesão pulmonar associada ao uso de produtos de cigarro eletrônico. Essa lesão grave pode progredir para um dano permanente no pulmão, levando o órgão a se deparar com um processo de fibrose. Com esse quadro, o paciente às vezes pode precisar de transplante pulmonar.

A avali foi descrita na literatura médica pela primeira vez em 2019, nos Estados Unidos, quando pacientes jovens começaram a ser internados com falta de ar, tosse, dor no peito, náusea, vômito, diarreia, fadiga, febre e perda de peso. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC) abriu uma investigação de emergência e descobriu que os pacientes tinham em comum o uso de cigarros eletrônicos. Foi, então, que a doença foi classificada.

Adaptado de: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2024/10/16/raio-x-do-o-por-vape-entenda-imagem-divulgada-por-mae-que-perdeu-filho-aos-20-anos.ghtml>.

A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo que apresente uma proposta de intervenção e responda à pergunta temática a seguir. Quais estratégias de saúde pública o Brasil deve promover para reduzir o uso de vapes, especialmente entre o público jovem?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Proposta B

Texto 1

O que é saúde ocupacional?

Saúde ocupacional é um setor ligado à área de medicina, voltado, exclusivamente, para a saúde do trabalhador, sendo obrigatório a todas as empresas, podendo ser terceirizado. É a saúde ocupacional a principal responsável por cuidar que os funcionários estejam sempre saudáveis, tendo como principais funções a prevenção de doenças e acidentes decorrentes do trabalho.

Tendo como principal objetivo a garantia de qualidade de vida para os colaboradores, a saúde ocupacional busca medidas para diminuir os riscos não só em indústrias que lidam com materiais perigosos, como tóxicos ou metais pesados, mas também para oferecer segurança básica em ambientes de trabalho cotidiano.

Um dos objetivos da saúde ocupacional é cuidar dos hábitos que influenciam a saúde e o trabalho dos funcionários. A ideia central é o cuidado com o bem-estar dos colaboradores, a fim de que problemas físicos ou emocionais não motivem o baixo rendimento, ou o *turnover* (alta rotatividade de funcionários) das empresas, visando à garantia do espaço e dos equipamentos corretos, para que, de nenhuma forma, a saúde dos profissionais sejam afetadas.

Diversas são as determinações da legislação a respeito do cumprimento das normas ligadas à saúde ocupacional, dentre elas estão a realização de três exames: o exame admissional, o exame periódico e o exame demissional.

Em 2018, a Previdência Social registrou 576,951 acidentes de trabalho, que motivaram afastamento dos profissionais de suas funções por algum tempo. Se todos os colaboradores que sofreram esses acidentes tivessem sido instruídos por algum programa de saúde ocupacional em suas empresas, provavelmente esse número seria menor.

Adaptado de: <https://www.pontotel.com.br/saude-ocupacional/>.

Texto 2

Síndrome de Burnout: Brasil é o segundo país com mais casos diagnosticados

A síndrome de burnout, caracterizada pelo esgotamento físico, emocional e mental causado pelo estresse crônico no trabalho, foi classificada como doença ocupacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde o começo de 2022. Um estudo da *International Stress Management Association* (Isma) revela que o Brasil ocupa o segundo lugar em número de casos diagnosticados, superado apenas pelo Japão, onde 70% da população é afetada pelo problema.

De acordo com dados da Associação Nacional de Medicina do Trabalho (Anamt), aproximadamente 30% dos trabalhadores brasileiros sofrem com a síndrome. Embora o burnout tenha impacto significativo no bem-estar dos profissionais, as questões legais relacionadas à síndrome nas empresas ainda carecem de soluções adequadas.

Especialistas apontam que a condição enfrenta dificuldades para ser reconhecida e não há fiscalização e punição efetiva dos envolvidos, direta ou indiretamente. Argumenta-se que a doença é resultado do ambiente laboral e não do indivíduo, o que dificulta o reconhecimento direto da síndrome, cujos sintomas e doenças associadas são desenvolvidos pelas pessoas diagnosticadas.

Outra razão para a falta de responsabilização é a presença de causas variáveis e difíceis de serem abordadas judicialmente, como assédio moral por lideranças, bullying entre colegas e metas rígidas e inflexíveis impostas pela cultura empresarial.

Adaptado de: https://www.em.com.br/app/noticia/saude-e-bem-viver/2023/05/26/interna_bem_viver,1498977/sindrome-de-burnout-brasil-e-o-segundo-pais-com-mais-casos-diagnosticados.shtml.

Texto 3

Entenda o burnout digital, nova preocupação do RH

Burnout digital é um termo recente que vem sendo usado para descrever o esgotamento físico e mental extremo, decorrente da hiperconectividade e de uma rotina de exposição excessiva às telas de computadores, celulares e *tablets*.

Ele deriva do conceito de burnout, síndrome estritamente ocupacional que, de acordo com a classificação da OMS (Organização Mundial da Saúde), é caracterizada por apatia, desinteresse pelo trabalho e baixa produtividade, além de estresse agudo.

A institucionalização do uso de ferramentas como o Whatsapp para repassar tarefas ou cobrar retornos, seja no horário de trabalho, seja em momentos de folga, perturba o estado de relaxamento do ser humano. Mais do que isso, instaura um estado de alerta permanente que desencadeia um sentimento de urgência gerador de estresse e ansiedade.

Adaptado de: <https://www.abrhbrasil.org.br/entenda-o-burnout-digital-nova-preocupacao-do-rh/>.

Texto 4

As facilidades da tecnologia trazem a pressão do imediatismo, fazendo com que os profissionais trabalhem mais sem perceber

Em uma entrevista à Consumidor Moderno, durante a Convenção da Associação Brasileira de Franchising de 2022, o oncologista Dr. Drauzio Varella afirmou que, ao capacitar o ser humano a fazer mais, os avanços tecnológicos tornaram o mercado de trabalho mais competitivo.

“Não estamos preparados biologicamente para enfrentar este tipo de pressão, de estar com a atenção dividida o tempo inteiro”, diz o médico. “O cérebro não tem capacidade de organizar todos esses pensamentos e todas essas exigências no mesmo pacote”, explica Varella.

Segundo o especialista, esse grau de atenção exigido provoca culpa e exaustão visto que o cérebro humano não consegue suprir todas as demandas. “O que mais tenho visto são jovens com problema de memória, de déficit de atenção pelo excesso de informações”, explica Drauzio.

Vale ressaltar, porém, que a tecnologia não é a inimiga, mas é preciso refletir sobre a relação com ela. Conforme explica o médico, a ciência continuará se reinventando, apresentando novos recursos e consequentemente novas demandas; portanto, essa é a hora de pensar como as relações de trabalho vão ser conduzidas para garantir a saúde mental dos profissionais.

Adaptado de: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/264919-geracao-exaustao-tecnologia-trabalhar.htm>

A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo que apresente uma proposta de intervenção e responda à pergunta temática a seguir. Como as empresas poderiam utilizar a saúde ocupacional nas relações de trabalho, visando à redução, especificamente, dos casos de burnout digital no Brasil?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

RASCUNO

