



## 002. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 60 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

**(Questões 01 – 60)**

Nome do candidato

RG

Inscrição

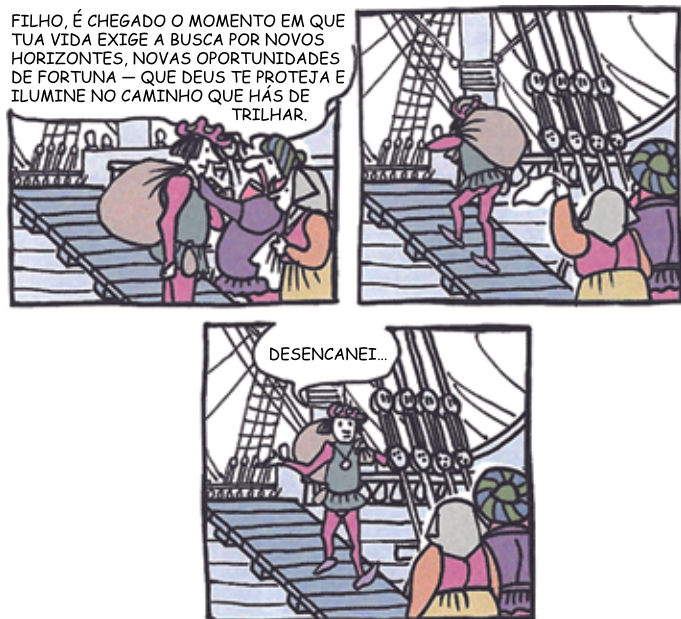
Prédio

Sala

Carteira



Para responder às questões 01 e 02, examine a tirinha da cartunista Laerte.



(Laerte. *Manual do Minotauro*, 2021. Adaptado.)

### QUESTÃO 01

Contribui para o efeito de humor da tirinha o contraste entre

- (A) a linguagem hermética do pai e a linguagem pedante do filho.
- (B) a linguagem coloquial do pai e a linguagem concisa do filho.
- (C) a linguagem erudita do pai e a linguagem enigmática do filho.
- (D) a linguagem formal do pai e a linguagem coloquial do filho.
- (E) a linguagem informal do pai e a linguagem desleixada do filho.

### QUESTÃO 02

Na fala do pai, os dois pronomes relativos “que” referem-se, respectivamente, a

- (A) “vida” e “Deus”.
- (B) “momento” e “caminho”.
- (C) “Deus” e “caminho”.
- (D) “momento” e “Deus”.
- (E) “vida” e “fortuna”.

Para responder às questões de 03 a 06, leia um trecho do prefácio “O recado da mata”, do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro, para o livro *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*, de Davi Kopenawa e Bruce Albert.

*A queda do céu* é um acontecimento científico incontestável, que levará, suspeito, alguns anos para ser devidamente assimilado pela comunidade antropológica. Mas espero que todos os seus leitores saibam identificar de imediato o acontecimento político e espiritual muito mais amplo, e de muito grave significação, que ele representa. Chegou a hora, em suma; temos a obrigação de levar *absolutamente* a sério o que dizem os índios pela voz de Davi Kopenawa — os índios e todos os demais povos “menores” do planeta, as minorias extranacionais que ainda resistem à total dissolução pelo liquidificador modernizante do Ocidente. Para os brasileiros, como para as outras nacionalidades do Novo Mundo criadas às custas do genocídio americano e da escravidão africana, tal obrigação se impõe com força redobrada. Pois passamos tempo demais com o espírito voltado para nós mesmos, embrutecidos pelos mesmos velhos sonhos de cobiça e conquista e império vindos nas caravelas, com a cabeça cada vez mais “cheia de esquecimento”, imersa em um tenebroso vazio existencial, só de raro em raro iluminado, ao longo de nossa pouco gloriosa história, por lampejos de lucidez política e poética. Davi Kopenawa ajuda-nos a pôr no devido lugar as famosas “ideias fora do lugar”, porque o seu é um discurso *sobre* o lugar, e porque seu enunciador sabe qual é, onde é, o que é o *seu lugar*. Hora, então, de nos confrontarmos com as ideias desse lugar que tomamos a ferro e a fogo dos indígenas, e declaramos “nosso” sem o menor pudor [...].

(*A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*, 2015.)

### QUESTÃO 03

De acordo com o autor,

- (A) as minorias extranacionais do planeta precisam tomar consciência das consequências nefastas da modernização levada a cabo pelo Ocidente.
- (B) os desdobramentos políticos e espirituais de uma obra de caráter eminentemente científico precisariam ser relativizados.
- (C) os velhos ideais europeus ainda corrompem o próprio imaginário indígena, impossibilitando a organização de uma resistência contra o modo de vida ocidental.
- (D) os brasileiros precisam recuperar com urgência os verdadeiros valores da cultura europeia no sentido de colaborar com a causa indígena.
- (E) os brasileiros necessitam o quanto antes desvincular-se dos velhos ideais europeus que ainda influenciam nosso modo de pensar.

#### QUESTÃO 04

“A queda do céu é um acontecimento científico incontestável, que levará, suspeito, alguns anos para ser devidamente assimilado pela comunidade antropológica.”

Nesse trecho do prefácio, o autor ressalta, em relação à obra *A queda do céu*, seu caráter

- (A) pioneiro.
- (B) reacionário.
- (C) introspectivo.
- (D) antiquado.
- (E) contraditório.

#### QUESTÃO 05

Considerando a palavra “esquecimento” na acepção de “falta de memória”, a expressão “cheia de esquecimento” constitui, em si,

- (A) uma sinestesia.
- (B) um pleonismo.
- (C) um paradoxo.
- (D) um eufemismo.
- (E) uma personificação.

#### QUESTÃO 06

O autor recorre à elipse de um substantivo no trecho:

- (A) “Pois passamos tempo demais com o espírito voltado para nós mesmos”.
- (B) “porque o seu é um discurso sobre o lugar”.
- (C) “temos a obrigação de levar *absolutamente* a sério o que dizem os índios”.
- (D) “tal obrigação se impõe com força redobrada”.
- (E) “Hora, então, de nos confrontarmos com as ideias desse lugar”.

Para responder às questões de 07 a 10, leia o capítulo CXVII do romance *Quincas Borba*, de Machado de Assis.

A história do casamento de Maria Benedita é curta; e, posto Sofia a ache vulgar, vale a pena dizê-la. Fique desde já admitido que, se não fosse a epidemia das Alagoas, talvez não chegasse a haver casamento; donde se conclui que as catástrofes são úteis, e até necessárias. Sobejam exemplos; mas basta um contoquinho que ouvi em criança, e que aqui lhes dou em duas linhas. Era uma vez uma choupana que ardia na estrada; a dona, — um triste molambo de mulher, — chorava o seu desastre, a poucos passos, sentada no chão. Senão quando, indo a passar um homem ébrio, viu o incêndio, viu a mulher, perguntou-lhe se a casa era dela.

— É minha, sim, meu senhor; é tudo o que eu possuía neste mundo.

— Dá-me então licença que acenda ali o meu charuto?

O padre que me contou isto certamente emendou o texto original; não é preciso estar embriagado para acender um charuto nas misérias alheias. Bom padre Chagas! — Chamava-se Chagas. — Padre mais que bom, que assim me inculciste por muitos anos essa ideia consoladora, de que ninguém, em seu juízo, faz render o mal dos outros; não contando o respeito que aquele bêbado tinha ao princípio da propriedade, — a ponto de não acender o charuto sem pedir licença à dona das ruínas. Tudo ideias consoladoras. Bom padre Chagas!

(*Quincas Borba*, 2012.)

#### QUESTÃO 07

Para o narrador, no texto original do “contoquinho” relatado no capítulo,

- (A) o homem não estava embriagado.
- (B) a mulher não estava chorando.
- (C) a mulher não era proprietária da choupana.
- (D) a choupana não estava em chamas.
- (E) o homem não fumava charuto.

### QUESTÃO 08

No capítulo, o estilo adotado pelo narrador caracteriza-se como

- (A) sentimental e utópico.
- (B) hiperbólico e dramático.
- (C) digressivo e irônico.
- (D) impessoal e objetivo.
- (E) subjetivo e moralizante.

### QUESTÃO 09

No trecho “Sobejam exemplos; mas basta um contoquinho que ouvi em criança, e que aqui lhes dou em duas linhas.” (1º parágrafo), a inclusão do leitor na narrativa pode ser constatada pelo termo

- (A) “basta”.
- (B) “ouvi”.
- (C) “aqui”.
- (D) “lhes”.
- (E) “dou”.

### QUESTÃO 10

“A história do casamento de Maria Benedita é curta; e, posto Sofia a ache vulgar, vale a pena dizê-la.” (1º parágrafo)

No contexto em que se insere, a oração sublinhada expressa ideia de

- (A) finalidade.
- (B) consequência.
- (C) condição.
- (D) concessão.
- (E) conclusão.

Para responder às questões 11 e 12, leia alguns trechos do “Prefácio Interessantíssimo” de *Pauliceia Desvairada*, de Mário de Andrade, obra considerada marco do Modernismo brasileiro e publicada originalmente em julho de 1922.

Leitor:

Está fundado o Desvairismo.

\*

Este prefácio, apesar de interessante, inútil.

\*

Quando sinto a impulsão lírica escrevo sem pensar tudo o que meu inconsciente me grita. Penso depois: não só para corrigir, como para justificar o que escrevi. Daí a razão deste Prefácio Interessantíssimo.

\*

E desculpe-me por estar tão atrasado dos movimentos artísticos atuais. Sou passadista, confesso. Ninguém pode se libertar duma só vez das teorias-avós que bebeu; e o autor deste livro seria hipócrita se pretendesse representar orientação moderna que ainda não compreende bem.

\*

Não sou futurista (de Marinetti). Disse e repito-o. Tenho pontos de contato com o futurismo. Oswald de Andrade, chamando-me de futurista, errou. A culpa é minha. Sabia da existência do artigo e deixei que saísse. Tal foi o escândalo, que desejei a morte do mundo. Era vaidoso. Quis sair da obscuridade. Hoje tenho orgulho. Não me pesaria reentrar na obscuridade. Pensei que se discutiriam minhas ideias (que nem são minhas): discutiram minhas intenções.

\*

Um pouco de teoria?

Acredito que o lirismo, nascido no subconsciente, acrisolado num pensamento claro ou confuso, cria frases que são versos inteiros, sem prejuízo de medir tantas sílabas, com acentuação determinada.

(Mário de Andrade. *Poesias completas*, 2013.)

### QUESTÃO 11

Ao enfatizar o papel do inconsciente na atividade criativa, o “Prefácio Interessantíssimo” expõe uma poética que revela afinidades com a estética

- (A) cubista.
- (B) futurista.
- (C) impressionista.
- (D) expressionista.
- (E) surrealista.

### QUESTÃO 12

Mário de Andrade recorre à metalinguagem no seguinte trecho:

- (A) “Está fundado o Desvairismo.”
- (B) “Não me pesaria reentrar na obscuridade.”
- (C) “Este prefácio, apesar de interessante, inútil.”
- (D) “Sabia da existência do artigo e deixei que saísse.”
- (E) “Quis sair da obscuridade.”

### Black authors shake up Brazil's literary scene



Itamar Vieira Junior, an author, says a major reason Black Brazilian writers are making their mark is because of a shift in how race and racism are being discussed in the country today.

Itamar Vieira Junior, whose day job working for the Brazilian government on land reform took him deep into the impoverished countryside, knew next to nothing about the mainstream publishing industry when he put the final touches on a novel he had been writing on and off for decades. On a whim, in April 2018, he sent the manuscript for *Torto Arado*, which means crooked plow, to a literary contest in Portugal, wondering what the jury would make of the hardscrabble tale of two sisters in a rural district in northeastern Brazil where the legacy of slavery remains palpable.

To his astonishment, *Torto Arado* won the 2018 LeYa award, a major Portuguese-language literary prize focused on discovering new voices. The recognition jump-started Mr. Vieira's career, making him a leading voice among the Black authors who have jolted Brazil's literary establishment in recent years with imaginative and searing works that have found commercial success and critical acclaim.

*Torto Arado* was the best-selling book in Brazil in 2021, with more than 300,000 copies sold to date. The previous year, that distinction went to Djamila Ribeiro's *A Little Anti-Racist Handbook* (*Pequeno Manual Antirracista*), a succinct and plainly written dissection of systemic racism in Brazil.

Mr. Vieira, a geographer, and Ms. Ribeiro, who studied philosophy, are part of a generation of Black Brazilians who became the first in their families to get a college degree, taking advantage of Federal Government programs. Mr. Vieira managed to use his day job at Brazil's land reform agency, where he has worked since 2006, to do field research. He studied the politics and power dynamics that shape the lives of rural workers, including some who toil in conditions analogous to modern-day slavery. That experience, he said, made the characters in his novel more layered and their fictional hometown, Água Negra, which means black water, feel authentic.



"I felt a calling to be generous enough to write in the same accessible way that generous authors before me wrote," Djamila Ribeiro said, "because otherwise you only legitimize the power spheres of those who are privileged."

The two authors are among the highest profile figures of a literary boom that includes Black contemporary writers and authors who are experiencing a revival. The clearest example is Carolina Maria de Jesus, who died in 1977 and whose memoir, *Child of the Dark* (*Quarto de Despejo*), is now a literary sensation, as it was when it was published in 1960. The book, a compilation of diary entries by Ms. Jesus, a single mother of three, offers a raw account of daily life in a São Paulo slum where dwellers picked through garbage for food and slept in shacks patched together with slabs of cardboard.

(Ernesto Londoño. [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com), 12.02.2022. Adaptado.)

#### QUESTÃO 13

The aim of the text is to

- (A) present emerging Black Brazilian literature.
- (B) evaluate the literary quality of some new books.
- (C) reveal major pay disparities between Black and non-Black authors.
- (D) advertise new Brazilian commercial authors.
- (E) compare three books by Black authors in Brazil.

#### QUESTÃO 14

According to the text, the novel *Torto Arado*, by Itamar Vieira Junior,

- (A) was inspired by the land reform that should have happened in Brazil.
- (B) surprised the author because of the success it achieved both among the readers and the critics.
- (C) was written in 2018 and won an important prize in Portugal in the same year.
- (D) became the first best-seller by a Black author since 1977.
- (E) tells a story located in Água Negra, a village that resembles the author's hometown.



### QUESTÃO 15

De acordo com a legenda da imagem que retrata Djamila Ribeiro, a escritora

- (A) qualifica-se como privilegiada no cenário literário contemporâneo.
- (B) percebeu que deveria participar de programas de apoio e incentivo a novos escritores.
- (C) acabou por fazer parte das esferas de poder que antes rejeitava.
- (D) considera os autores generosos por compartilharem suas histórias com os leitores.
- (E) justifica sua escolha de escrever de uma forma acessível.

### QUESTÃO 16

No trecho da legenda da imagem que retrata Djamila Ribeiro “because otherwise you only legitimize the power spheres of those who are privileged”, o termo sublinhado expressa

- (A) finalidade.
- (B) concordância.
- (C) ênfase.
- (D) contrariedade.
- (E) reiteração.

### QUESTÃO 17

In the excerpt from the fourth paragraph “That experience, he said, made the characters in his novel more layered”, the underlined expression refers to

- (A) the rural workers way of life.
- (B) Itamar Vieira Junior’s degree as geographer.
- (C) the field research Itamar Vieira Junior could do while working.
- (D) modern-day slavery.
- (E) living with Black Brazilians who studied philosophy.

### QUESTÃO 18

According to the fifth paragraph, *Child of the Dark*, by Carolina Maria de Jesus,

- (A) was not intended for publishing since it was written as a diary.
- (B) could only be published after her death.
- (C) is the first work to blend fiction and reality in a memoir.
- (D) has been rejected as a literary work.
- (E) depicts the everyday life in a shantytown located in the city of São Paulo.

Leia o texto para responder às questões 19 e 20.



#### Why does cultural diversity matter?

Three-quarters of the world’s major conflicts have a cultural dimension. Bridging the gap between cultures is urgent and necessary for peace, stability and development.

Cultural diversity is a driving force of development, not only with respect to economic growth, but also as a means of leading a more fulfilling intellectual, emotional, moral and spiritual life. Cultural diversity is thus an asset that is indispensable for poverty reduction and the achievement of sustainable development.

At the same time, acceptance and recognition of cultural diversity — in particular through innovative use of media and Information and Communications Technologies (ICTs) — are conducive to dialogue among civilizations and cultures, respect and mutual understanding.

(www.un.org. Adaptado.)

### QUESTÃO 19

No trecho do primeiro parágrafo “Bridging the gap between cultures is urgent”, a expressão sublinhada indica

- (A) substituição.
- (B) aproximação.
- (C) avaliação.
- (D) delimitação.
- (E) desenvolvimento.

### QUESTÃO 20

O trecho do texto que apresenta meios para a promoção e a valorização da diversidade cultural é

- (A) “in particular through innovative use of media and Information and Communications Technologies (ICTs)”.
- (B) “Cultural diversity is a driving force of development”.
- (C) “Three-quarters of the world’s major conflicts have a cultural dimension”.
- (D) “a means of leading a more fulfilling intellectual, emotional, moral and spiritual life”.
- (E) “are conducive to dialogue among civilizations and cultures, respect and mutual understanding”.

### QUESTÃO 21

O cristianismo aparece em quase todas as fases do ritual feudo-vassálico. Primeiro, a cerimônia (mesmo que nenhum dos intervenientes, nem senhor nem vassalo, sejam clérigos) pode realizar-se numa igreja, lugar privilegiado para a entrada em vassalagem. E até muitas vezes se sublinha que a cerimônia se processa na parte mais sagrada da igreja, o altar-mor.

O juramento que constitui um elemento essencial da fidelidade é, quase sempre, prestado sobre um objeto religioso, e até particularmente sagrado — a Bíblia ou relíquias.

(Jacques Le Goff. *Para um novo conceito de Idade Média: tempo, trabalho e cultura no Ocidente*, 1980. Adaptado.)

Ao caracterizar um dos rituais principais do feudalismo na Europa do Ocidente medieval, o excerto destaca

- (A) a submissão dos reis e dos senhores ao poder papal.
- (B) o mecanismo de relacionamento entre senhores e trabalhadores.
- (C) a completa descentralização política existente no feudalismo.
- (D) o vínculo entre compromissos pessoais e compromissos religiosos.
- (E) o declínio das atividades urbanas durante o período feudal.

### QUESTÃO 22

Observe a gravura “A amazona americana”, incluída no *Grande Atlas* de Johannes Blaeu, de 1662.



(<https://cowley.lib.virginia.edu>)

Essa gravura, produzida no século XVII, permite identificar

- (A) o desenvolvimento de relações religiosas harmoniosas, obtidas a partir de contratos firmados entre os conquistadores e as lideranças nativas, e o compartilhamento das tarefas cotidianas.
- (B) a ambiguidade do imaginário europeu sobre a América, expressa na combinação de elementos reais e fabulosos e na percepção de nativos e africanos como escravos e guerreiros.
- (C) a consolidação da hegemonia europeia na América, manifesta no estabelecimento de padrões de comportamento do Velho Mundo e na erradicação das tradições nativas.
- (D) o reconhecimento da peculiaridade da fauna e da flora locais, representadas de forma realista e com o intuito de revelar aos europeus as características físicas do Novo Mundo.
- (E) a presença dos esforços catequizadores na América, caracterizados pela submissão das populações nativas às regras de vestimenta e à ética do trabalho como garantia da salvação eterna.



### QUESTÃO 23

Leia o excerto, baseado num documento maia do século XVI.

Este é o princípio da concepção dos humanos, de quando se buscou o que devia compor a carne do homem. [...]

De *Paxil* (Lugar da Fenda), *Cayalá* (de Água Amarga), esse é seu nome, vieram as espigas de milho amarelo e as espigas de milho branco.

E estes são os nomes dos animais, dos que trouxeram a comida: *Yac* (Raposa Cinzenta), *Utiú* (Coiote), *Quel* (Periquito) e *Hoh* (Corvo). Esses quatro animais lhes deram a notícia das espigas de milho amarelo e das espigas de milho branco. [...]

Foi assim que eles encontraram o milho — milho que compôs a carne da gente criada, da gente formada —, e a água, que se tornou o sangue, a linfa do ser humano. [...]

E então puseram em palavras a criação, a formação de nossas primeiras mães, de nossos primeiros pais. De milho amarelo e de milho branco se fez sua carne; apenas de alimento se fizeram os braços e as pernas do ser humano.

(*Popol Vuh*, 2019.)

O excerto expõe

- (A) uma visão estereotipada da criação humana, que contraria os preceitos básicos do pensamento científico da época.
- (B) um reconhecimento das limitações alimentares locais e a incorporação de valores e princípios do catolicismo europeu.
- (C) um lamento dos nativos diante da dominação europeia e a reafirmação dos valores originais da comunidade indígena.
- (D) uma representação mítica das origens do homem, que associa o processo da criação humana a elementos do mundo natural.
- (E) uma interpretação mitológica da criação da fauna nativa e a preocupação com a carência alimentar do período.

### QUESTÃO 24

Leia os fragmentos.

Mas como nenhuma sociedade política pode existir ou subsistir sem ter em si o poder de preservar a propriedade, e, para isso, punir as ofensas de todos os membros daquela sociedade, só existe uma sociedade política onde cada um dos membros renunciou ao seu poder natural e o depositou nas mãos da comunidade.

(*Segundo tratado sobre o governo civil*, 1994.)

Exploração e governo, o primeiro dando os meios de governar e constituindo a base necessária assim como o objetivo de todo governo, que por sua vez garante e legaliza o poder de explorar, são os dois termos inseparáveis de tudo que se chama política. Desde o início da história, eles constituíram a vida real dos Estados: teocráticos, monárquicos, aristocráticos e até mesmo democráticos.

(*Deus e o Estado*, 2008.)

Esses fragmentos associam-se, respectivamente,

- (A) ao socialismo utópico e ao marxismo.
- (B) ao marxismo e ao iluminismo.
- (C) ao iluminismo e ao anarquismo.
- (D) ao leninismo e ao socialismo utópico.
- (E) ao anarquismo e ao leninismo.

### QUESTÃO 25

Observe a reprodução da tela *Morro de Favela*, de Tarsila do Amaral.



(In: Ana Maria Rodrigues (coord.). *Brasil-brasis: cousas notáveis e espantosas (Olhares modernistas)*, 2000.)

A tela, produzida em 1924, traz elementos coincidentes com as propostas do Manifesto Pau-Brasil, como

- (A) a carnavalização da natureza e a valorização da mestiçagem e da miséria como signos socioculturais predominantes.
- (B) a celebração do processo de metropolização e o prevalecimento das conquistas tecnológicas sobre o mundo natural.
- (C) a explicitação da convivência entre elementos civilizados e bárbaros e o reconhecimento do sertão como marca principal da brasilidade.
- (D) a retomada da disposição etnológica presente nas gravuras dos viajantes europeus e a denúncia realista das diferenças sociais nas grandes cidades.
- (E) a representação de uma cena cotidiana do meio urbano e a simplificação dos traços dos personagens e dos elementos naturais.

### QUESTÃO 26

Leia o depoimento dado por Lúcio Costa em 1974.

Primeiro, essa massa sofrida do nosso povo, que constitui o baldrame da Nação e que para cá afluíu, a fim de realizar a obra num prazo exíguo, com sacrifícios tremendos e grande idealismo, apesar de ter sido atraída inicialmente pela necessidade do dia a dia, de conseguir algum dinheiro para suas famílias. Esse lastro, essa população que afluíu e aqui está, não quis voltar, espalhou-se e forçou essa inversão de ordem natural do planejamento que era as cidades-satélites virem depois de a cidade concluída.

(Apud: Abelardo de Sousa. *Arquitetura no Brasil: depoimentos*, 1978.)

Esse depoimento refere-se a dois componentes importantes da construção de Brasília:

- (A) o deslocamento de trabalhadores, oriundos principalmente do Nordeste, para o Planalto Central e a redefinição do planejamento urbano original, que precisou incorporar áreas de moradia popular.
- (B) o compromisso social do governo federal liderado por uma burguesia nacionalista e o desenvolvimento de programas sociais que permitiram a melhoria das condições de vida e trabalho no Planalto Central.
- (C) o acelerado crescimento populacional, gerado pelas boas condições de vida na nova capital, e as novas oportunidades oferecidas pelo governo federal, que desenvolveu programas de requalificação profissional.
- (D) o início dos processos de migração internos, provocados após a inauguração da nova capital, e a ampliação da oferta de empregos na indústria, que levou trabalhadores do Sul e do Sudeste para a região central.
- (E) o nomadismo dos trabalhadores pobres, atraídos pelas raras ofertas de emprego, e as estratégias de assegurar transporte e moradia gratuitos que pudessem atrair mais brasileiros para as indústrias da região central.

### QUESTÃO 27

Boric também disse que será duro com o narcotráfico e com a delinquência, e que dará atenção às regiões que estão em estado de exceção no norte e no sul do país. “Mas nunca nos esqueçamos, por favor, que todos são seres humanos”, referindo-se tanto a imigrantes ilegais que vêm causando conflitos com os moradores locais, no norte, como aos mapuche, “com quem temos dívidas históricas”.

O presidente eleito pediu que o plebiscito que definirá a implementação ou não de uma nova Constituição seja “um grande momento de encontro”. [...]

Parafraseou algumas das últimas palavras de Salvador Allende em seu último discurso antes de morrer, afirmando que “seguiremos caminhando pelas grandes alamedas por onde anda o homem livre para construir uma sociedade melhor”.

(Sylvia Colombo. “Boric toma posse como presidente do Chile e cita Allende em discurso”. *Folha de S.Paulo*, 11.03.2022.)

A matéria jornalística sobre a posse de Gabriel Boric na presidência do Chile revela que o novo presidente

- (A) defende princípios da Constituição promulgada durante o regime militar chileno.
- (B) reafirma o mito da relação harmoniosa entre brancos e nativos sul-americanos.
- (C) endossa a intolerância de parte expressiva da população ao crescimento da imigração no país.
- (D) associa-se ao recente avanço eleitoral da direita latino-americana.
- (E) pretende recuperar parte da tradição histórica de luta dos socialistas chilenos.

### QUESTÃO 28

Em 2017, a campanha de [Marine] Le Pen havia focado principalmente no combate à imigração e na defesa de um “Frexit”.

Agora, [...] as agendas anti-imigração, anti-União Europeia e anti-islã, bandeiras tradicionais de Le Pen, passaram a ser abordadas com um vocabulário menos explícito, em alguns casos adotando a linguagem dos defensores do Estado laico e até do feminismo. Com o choque causado pela guerra na Ucrânia, ela ainda tratou de minimizar sua admiração pelo presidente russo, Vladimir Putin, embora seu partido, o Reagrupamento Nacional, tenha por anos cultivado laços próximos com o Kremlin. [...]

Críticos de Le Pen apontam que a forma pode ter mudado, mas o conteúdo permanece o mesmo. “Seus fundamentos não mudaram: é um programa racista que visa dividir a sociedade e é muito brutal. É um programa de saída da Europa, embora ela não o diga claramente”, afirmou [Emmanuel] Macron recentemente.

(Jean-Philip Struck. “França terá segundo turno entre Macron e Le Pen”. [www.dw.com](http://www.dw.com), 11.04.2022.)

Ao apresentar as discordâncias entre as duas candidaturas à presidência francesa nas eleições de 2022, o excerto associa a candidatura de

- (A) Emmanuel Macron a movimentos de oposição ao projeto de unificação europeia.
- (B) Marine Le Pen a pautas e propostas tradicionais do neofascismo francês.
- (C) Marine Le Pen à luta pela ampliação dos direitos civis e dos programas sociais.
- (D) Emmanuel Macron ao ideário católico, em função de sua crítica direta ao islamismo.
- (E) Marine Le Pen ao ideário socialista, em função de seu vínculo político com a Rússia.

### QUESTÃO 29

Durante muito tempo existiu uma aliança invisível, envolvendo os dirigentes da Austrália, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido e Nova Zelândia, intimamente chamada “five eyes” — os cinco gigantes da espionagem. A origem dessa rede remonta à Segunda Guerra Mundial: Washington e Londres trocavam informações, segundo um acordo assinado em 1943 e oficialmente promulgado em 1946. Esse acordo ligava diretamente os sistemas de interceptação de sinais da Agência de Segurança Nacional estadunidense (NSA) aos de seu equivalente britânico, o “Government Communications Headquarters” (GCHQ). O Canadá uniu-se a esses países em 1948 e a Austrália e a Nova Zelândia, em 1956.

(<https://diplomatie.org.br>, 03.03.2022. Adaptado.)

Considerado em seu contexto histórico e geopolítico, o acordo tratado no excerto objetivava

- (A) impedir a entrada de armas no Leste Europeu e na China.
- (B) garantir a execução do Plano Marshall pelos países europeus.
- (C) identificar movimentos anticapitalistas na Ásia, América Latina e África.
- (D) controlar as fronteiras dos países pertencentes à União Soviética.
- (E) auxiliar o expansionismo territorial do povo árabe no Oriente Médio.

### QUESTÃO 30

Segundo Mamta Murthi, Vice-Presidente para Desenvolvimento Humano e Presidente do Grupo Diretor para Migração do Banco Mundial, “o impacto da covid-19 é generalizado do ponto de vista da migração, pois afeta a relação entre migrantes e suas famílias”. Essa relação é abalada por fatores como o fraco crescimento econômico, os baixos níveis de empregos nos países anfitriões, a queda nos preços do petróleo e a depreciação das moedas nos países de origem em relação ao dólar dos EUA.

([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org), 29.10.2020. Adaptado.)

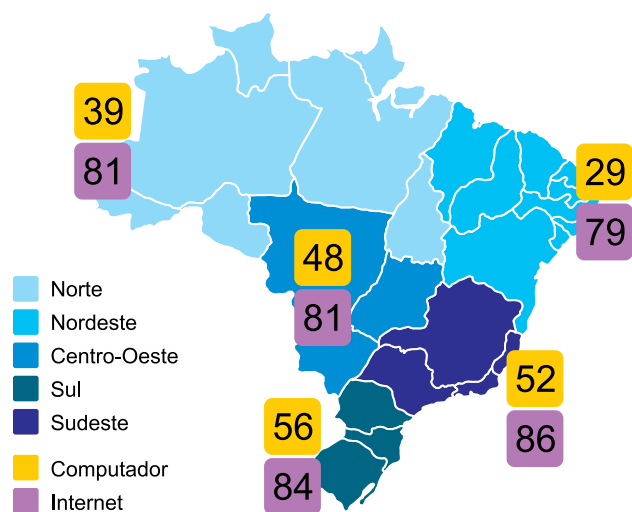
Os fatores apresentados no excerto dificultam

- (A) a transferência de subsídios privados dos países anfitriões aos migrantes.
- (B) a doação de fundos de pensão do governo anfitrião aos migrantes.
- (C) o envio de remessas de dinheiro dos migrantes para seus países de origem.
- (D) o direcionamento de despesas dos migrantes para seus países de origem.
- (E) a cessão dos impostos pagos localmente pelos migrantes aos seus países de origem.

### QUESTÃO 31

Examine o mapa.

Brasil: total de domicílios (%) com computador e internet, por região, 2020



(<https://cetic.br>. Adaptado.)

Os dados representados no mapa evidenciam

- (A) homogeneidade no avanço tecnológico.
- (B) intolerância às mudanças socioeconômicas.
- (C) desigualdade no acesso à informação.
- (D) heterogeneidade no setor privado de logística.
- (E) equidade no setor de telecomunicações.

### QUESTÃO 32

O Polo Industrial de Camaçari (BA) transformou a economia baiana, que antes tinha uma base econômica essencialmente agrária. Localizado na região metropolitana de Salvador, é um dos maiores complexos industriais integrados do Hemisfério Sul e desempenha papel importante no setor produtivo desse estado.

(<https://g1.globo.com>, 12.10.2019. Adaptado.)

A implantação do Polo Industrial de Camaçari está inserida no contexto

- (A) da desconcentração industrial, com o deslocamento de investimentos produtivos para áreas menos desenvolvidas do país.
- (B) das zonas francas, com a redução de impostos de importação e exportação para garantir a competição de preços.
- (C) do Programa de Aceleração do Crescimento, com políticas econômicas focadas em infraestrutura para melhorar as rodovias.
- (D) da política de substituição de importações, com investimentos na produção de bens de capital à população urbana.
- (E) da Segunda Revolução Industrial, com investimentos em pesquisa e tecnologia para solucionar a obsolescência programada.

### QUESTÃO 33

Considere o excerto e a imagem.

Com as chuvas, o solo é lavado, ou seja, sua camada superficial é removida, e os sedimentos (partículas de solo e rochas) são transportados por escoamento em direção aos rios, onde são depositados no fundo das redes de drenagem.

(<https://saae.sp.gov.br>. Adaptado.)



(<https://ecoa.org.br>)

O processo descrito no excerto e uma de suas consequências são, respectivamente:

- (A) calagem e formação de curvas de nível.
- (B) dessalinização e controle da escassez hídrica.
- (C) diastrofismo e proliferação de algas no rio.
- (D) eutrofização e carência de oxigênio no rio.
- (E) assoreamento e obstrução parcial do curso do rio.

### QUESTÃO 34

Examine a imagem.

Monte Roraima



([www.terra.com.br](http://www.terra.com.br))

O Monte Roraima, localizado no Planalto Norte-Amazônico, é formado por relevos residuais interpenetrados pela depressão marginal norte-amazônica. Essa configuração, de terrenos altos, como montes e serras, e de terrenos baixos, como a depressão, é explicada pela

- (A) movimentação horizontal de placas tectônicas com a ruptura do material rochoso.
- (B) existência de formações rochosas com diferentes constituições.
- (C) zona de metamorfismo promotora da dissolução das rochas.
- (D) zona de expansão geradora de fissuras nas rochas.
- (E) movimentação vertical das zonas de contato entre as placas tectônicas.



**QUESTÃO 35**

Análise o quadro que apresenta as características de um fenômeno climático urbano.

Características	Superfície	Troposfera
Desenvolvimento temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presente em todos os períodos do dia e da noite</li> <li>• Com maior intensidade durante o dia e no verão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser pequeno ou inexistente durante o dia</li> <li>• Com maior intensidade à noite ou antes do amanhecer e no inverno</li> </ul>
Intensidade de pico (condições mais intensas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior variação na temperatura da superfície, de acordo com sua característica: Dia: 10 a 15 °C Noite: 5 a 10 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor variação na temperatura do ar, de acordo com a característica da superfície: Dia: -1 a 3 °C Noite: 7 a 12 °C</li> </ul>
Método típico de identificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medição indireta: sensoriamento remoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medição direta: estações meteorológicas fixas</li> </ul>
Representação típica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagem térmica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa isotérmico</li> <li>• Gráfico de temperatura</li> </ul>

(www.epa.gov. Adaptado.)

São ações capazes de minimizar os efeitos desse fenômeno:

- (A) impermeabilização dos solos e instalação de telhados verdes.
- (B) investimento em transporte coletivo e construção de terraços.
- (C) controle da poluição do ar e utilização de materiais biodegradáveis.
- (D) criação de legislação de uso do solo e controle da lateralização.
- (E) criação de parques e preservação de áreas verdes.

**QUESTÃO 36**

A expressão “Educação Ambiental” passou a ser usada como termo genérico para algo que se aproximaria de tudo o que pudesse ser acolhido sob o guarda-chuva das “boas práticas ambientais” ou ainda dos “bons comportamentos ambientais”. Mas, mesmo assim, restaria saber: que critérios definiriam as tais boas práticas? Do ponto de vista de quem são boas? [...] Com base em que concepção de meio ambiente certas práticas sociais estariam sendo classificadas como ambientalmente adequadas ou inadequadas?

(Isabel C. de M. Carvalho. *Educação ambiental*, 2012.)

A expressão “Educação Ambiental” envolve outros aspectos importantes, tais como:

- (A) natural e ético, que regulariam, por exemplo, o custo de acesso para grupo social aos espaços naturais.
- (B) físico e cognitivo, que cessariam, por exemplo, o vínculo do indivíduo com o espaço que habita.
- (C) econômico e cultural, que questionariam, por exemplo, o acesso e o uso de recursos naturais.
- (D) étnico e cultural, que determinariam, por exemplo, os limites de crescimento para as áreas urbanas.
- (E) político e social, que problematizariam, por exemplo, a supervalorização de áreas verdes para o lazer.

**QUESTÃO 37**

O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem, o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio. Ao contrário, quando começamos a filosofar, imediatamente nos damos conta de que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia livra-nos da tirania do hábito.

(Bertrand Russell. *Os problemas da filosofia*, 1972. Adaptado.)

De acordo com o filósofo Bertrand Russell nesse excerto, o enfrentamento da “tirania do hábito” pela filosofia contribui para

- (A) o descarte dos fundamentos da cosmogonia.
- (B) o estabelecimento do ceticismo absoluto.
- (C) a rejeição dos saberes tradicionais.
- (D) a expansão das bases do conhecimento.
- (E) a reprodução do discurso científico.

**QUESTÃO 38****TEXTO 1**

Quantas vezes ocorreu-me sonhar, durante a noite, que estava neste lugar, que estava vestido, que estava junto ao fogo, embora estivesse inteiramente nu dentro de meu leito? [...] Pensando cuidadosamente nisso, lembro-me de ter sido muitas vezes enganado, quando dormia, por semelhantes ilusões. E, detendo-me neste pensamento, vejo tão manifestamente que não há quaisquer indícios concludentes, nem marcas assaz certas por onde se possa distinguir nitidamente a vigília do sono, que me sinto inteiramente pasmado: e meu pasmo é tal que é quase capaz de me persuadir de que estou dormindo.

(René Descartes. *Obra escolhida*, 1973.)

**TEXTO 2**

O cientista Jeremy Bailenson, diretor-fundador do laboratório que estuda realidade virtual na Universidade Stanford, nos Estados Unidos, disse, em 2018, que o tempo passado com óculos de realidade virtual “é psicologicamente muito mais poderoso do que qualquer mídia já inventada e se prepara para transformar dramaticamente as nossas vidas. Nosso cérebro fica confuso o suficiente para entender esses sinais como realidade? Eu posso te garantir: a realidade virtual influencia. Para algumas pessoas, a ilusão é tão poderosa que o sistema límbico [região do cérebro envolvida com emoções e memória] delas entra em um estado de atividade intensa”.

(Shin Suzuki. “Vida no metaverso: como a realidade virtual poderá afetar a percepção do mundo ao redor”. [www.bbc.com](http://www.bbc.com), 28.11.2021. Adaptado.)

Nesses dois textos, observa-se a problematização de uma questão clássica em filosofia, a qual corresponde à

- (A) relação entre sensação e razão.
- (B) evolução das descobertas científicas.
- (C) estruturação do raciocínio lógico.
- (D) fundamentação do conhecimento comum.
- (E) combinação entre progresso e tecnologia.

**QUESTÃO 39**

Ao mostrar que a natureza humana é comum e que a reta razão é compreensível por todos, o jurista holandês Hugo Grotius (1583-1645) defende a hipótese de que o gênero humano nasce provido de direitos e deveres naturais que decorrem da própria capacidade de raciocínio, da própria racionalidade. Para isso, Grotius evoca um estado de natureza pacífico anterior a qualquer história para se opor ao atual estado social dos homens. Se há uma natureza primitiva anterior, o que inaugura a alta civilização é o Estado moderno.

(Ricardo Monteagudo. *Filosofia política*, 2012. Adaptado.)

A hipótese mencionada no excerto, sobre a constituição de formas de governos, fundamenta-se em uma visão

- (A) timocrática, na qual os cidadãos mais honrados têm o direito de governar.
- (B) anárquica, na qual os cidadãos não designam um governante para si.
- (C) sofocrática, na qual o governo é atribuído aos mais sábios daquela sociedade.
- (D) despótica, na qual o rei exerce o poder absoluto sob justificativa divina.
- (E) contratualista, na qual o governo e o povo estabelecem um acordo político.

**QUESTÃO 40**

Leia o trecho da entrevista com Frank B. Wilderson, professor de estudos afro-americanos na Universidade da Califórnia.

— O que é o afropessimismo?

— É uma lente de interpretação ou uma forma de teoria crítica. A maioria dos estudos raciais faz uma intervenção que eu chamo de reformista, que é dizer: como as pessoas na Bahia, por exemplo, podem conseguir casas melhores? Estou muito preocupado com essas perguntas. Mas, como um filósofo, um teórico crítico, não é nisso que emprego minha energia. Minha energia está baseada no trabalho do psiquiatra martinicano Frantz Fanon (1925-1961) e diz que, não importa aonde você vá, a negritude gera uma ansiedade para todos. Essa ansiedade é performada e negociada, e vai ser diferente em Nova Iorque e em Havana. Nós sugerimos que a escravidão é uma dinâmica racial que não terminou. Não importa o que digam no discurso consciente, no inconsciente o corpo negro não é considerado um ser humano, mas um recurso para as pessoas.

(Ana Luiza Albuquerque. “Negros não são vistos como humanos, mas objetos, diz autor de ‘Afropessimismo’”. [www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br), 20.06.2021. Adaptado.)

Nesse texto, o conceito de afropessimismo, elaborado por Wilderson, expressa a

- (A) relevância dos estudos cognitivos.
- (B) dificuldade de ascensão econômica.
- (C) retomada da tradição clássica.
- (D) expansão das relações globais.
- (E) realização de renovação social.

#### QUESTÃO 41

Considerada uma das comidas tradicionais paraenses, a maniçoba também é um dos pratos principais do almoço do Círio de Nazaré, tradicional festa católica celebrada no segundo domingo de outubro em Belém-PA. Mas o preparo do prato começa antes. São vários dias cozinhando esse alimento especial. É que a maniva, a folha moída da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), é o principal ingrediente da maniçoba e costuma ser cozida por uma semana, antes de ir para a mesa. Tantas horas de cozimento são fundamentais para eliminar o risco de envenenamento pela planta.

O princípio tóxico dessa planta é o ácido cianídrico (HCN). Sua ingestão ou mesmo inalação representam sério perigo à saúde, podendo ocorrer casos extremos de envenenamento.

(<https://portalamazonia.com>. Adaptado.)

O ácido cianídrico contém o grupamento ciano ( $-C\equiv N$ ), que tem alta afinidade com íons metálicos. No organismo humano, liga-se ao ferro da enzima citocromo oxidase, nas cristas mitocondriais. Ao bloquear a ação desta enzima, pode levar o organismo à morte. O ácido cianídrico se decompõe durante o cozimento prolongado, o que justifica o longo tempo para o preparo de pratos que têm a maniva como principal ingrediente.

A ingestão desses alimentos, quando preparados de forma incorreta, terá como uma de suas consequências

- (A) a inibição da formação de ácido pirúvico no processo de glicólise.
- (B) a inibição da síntese de ATP na fase anaeróbica da respiração celular.
- (C) a interrupção da transferência de elétrons na cadeia respiratória.
- (D) o bloqueio da degradação da acetilcoenzima-A no ciclo de Krebs.
- (E) a inibição da produção de lactato no interior das células musculares.

#### QUESTÃO 42

Para que uma célula possa produzir suas proteínas, ela precisa de aminoácidos, que podem ser obtidos de duas maneiras: ingeridos em alimentos ricos em proteínas ou produzidos pelas células a partir de outras moléculas orgânicas. Alguns organismos, particularmente os seres autotróficos, são capazes de sintetizar todos os 20 tipos de aminoácidos necessários para a produção de suas proteínas; consequentemente, eles não precisam ingerir proteínas para sobreviver. Outros organismos, entre os quais nossa espécie, não conseguem sintetizar alguns dos aminoácidos e, por isso, precisam recebê-los prontos na alimentação. Os aminoácidos que um organismo não consegue sintetizar são chamados aminoácidos essenciais.

(José Mariano Amabis e Gilberto Rodrigues Martho. *Biologia*, 2004. Adaptado.)

O organismo humano não sintetiza alguns aminoácidos, chamados essenciais, porque suas células

- (A) não possuem RNA-transportadores cujos anticódons sejam complementares aos códons que codificam esses aminoácidos.
- (B) não possuem enzimas e vias biossintéticas que participam da síntese desses aminoácidos.
- (C) não metabolizam os grupos orgânicos amina e carboxila que constituem esses aminoácidos.
- (D) não transcrevem RNA-mensageiros a partir dos genes que codificam esses aminoácidos.
- (E) não apresentam proteínas de transporte que levem para o ambiente intracelular os precursores orgânicos desses aminoácidos.

### QUESTÃO 43

Anvisa regulamenta a utilização de autotestes para covid-19

Com a aprovação, fica permitida a venda de autotestes diretamente ao consumidor por farmácias e estabelecimentos de saúde licenciados para comercializar dispositivos médicos.

(www.gov.br/anvisa, 28.01.2022. Adaptado.)

A resolução aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) permitiu aos cidadãos verificar, em poucos minutos, se são ou não portadores do vírus Sars-cov-2, agente causador da covid-19.

Em linhas gerais, o autoteste consiste em introduzir na narina uma haste com algodão, estéril, chamada *swab*, que vai recolher uma amostra de muco nasal. O material coletado é transferido para um tubo com solução diluente e gotejado no poço de uma lâmina, chamada dispositivo teste. Essa lâmina apresenta uma membrana de nitrocelulose e, por capilaridade, a amostra é arrastada ao longo da membrana. Caso a pessoa esteja infectada, aparecerão duas linhas coloridas, uma na posição C (linha controle) e outra na posição T (linha teste) do dispositivo. Se aparecer uma linha colorida apenas na posição C, significa que o resultado é negativo e a pessoa não está infectada pelo Sars-cov-2. O esquema mostra as etapas do autoteste.



(folhabv.com.br. 01.02.2022. Adaptado.)

O aparecimento da linha T, que indica resultado positivo, é consequência de uma reação bioquímica entre o material da amostra e um componente presente nessa posição na membrana do dispositivo. Esse componente na membrana do dispositivo é composto por

- (A) enzimas de restrição que cortam o capsídeo do Sars-cov-2.
- (B) anticorpos anti-Sars-cov-2.
- (C) enzimas transcriptase reversa do Sars-cov-2.
- (D) linfócitos B que fagocitam o Sars-cov-2.
- (E) antígenos do Sars-cov-2.

### QUESTÃO 44



Ipê é a denominação de uma grande variedade de espécies do gênero *Handroanthus*, da família Bignoniaceae. São árvores de grande porte conhecidas por sua beleza, exuberância das flores, ampla distribuição em todas as regiões do Brasil e que gostam de calor e sol pleno. As espécies de ipê diferem na coloração das flores e no período de floração. Florescem entre junho e novembro, quando perdem suas folhas, que são substituídas por cachos de flores de cores intensas, começando pelo ipê-roxo e ipê-rosa, depois o ipê-amarelo e por último o ipê-branco. As flores caem no decorrer de uma semana, cobrindo o chão com a sua cor.

(www.ibflorestas.org.br. Adaptado.)

Muitas cidades brasileiras incluem as diferentes espécies de ipês em seus projetos de arborização urbana. Nessas cidades, é comum que uma mesma rua ou avenida se enfeite de rosa com a floração dessa espécie de ipê, algumas semanas depois se enfeite de amarelo com a floração dessa outra espécie, e logo depois de branco. O mesmo acontece nas matas onde essas espécies ocorrem.

Na perspectiva da biologia evolutiva, o breve período de floração dos ipês e a floração das espécies em períodos não coincidentes

- (A) atenuam o impacto da ação de insetos fitófagos sobre as flores, o que resulta em maior sucesso reprodutivo e maior produção de sementes.
- (B) contribuem para o isolamento reprodutivo entre as espécies, o que ajuda a evitar a formação de híbridos.
- (C) ampliam o período reprodutivo das espécies do gênero *Handroanthus*, o que assegura a formação de sementes por um maior período ao longo do ano.
- (D) minimizam a competição interespecífica, o que permite que um maior número de árvores explore o mesmo nicho ecológico.
- (E) favorecem a constante presença de polinizadores que promovem o fluxo gênico entre as espécies, o que leva ao aumento da variabilidade genética e à adaptação.



### QUESTÃO 45

Disfarçada de beija-flor, mariposa pode evitar virar almoço



Felipe Amorim / Unesp

Mariposa *Aellopos fadus* bebendo néctar das flores de *Palicourea rigida* na chapada dos Veadeiros, em Goiás.

“Essas mariposas se parecem com animais que não fazem parte da dieta de seus predadores, que são aves insetívoras”, explica o biólogo Felipe Amorim, do Instituto de Biociências do campus de Botucatu da Unesp. São do gênero *Aellopos*, ocorrem no Cerrado, e possuem semelhanças com o beija-flor que vão além do comportamento peculiar. Quando sugam néctar, as línguas (ou probóscides) desses insetos lembram os bicos das aves com as quais se assemelham. Elas também têm uma cauda semelhante às dos colibris, que lhes permite fazer manobras acrobáticas durante o voo, e uma listra branca no dorso como os beija-flores do gênero *Lophornis*.

(<https://revistapesquisa.fapesp.br>. 24.08.2020. Adaptado.)

O texto remete a conceitos ecológicos e evolutivos bem estabelecidos. São eles:

- (A) mimetismo, órgãos análogos e convergência adaptativa.
- (B) camuflagem, órgãos análogos e irradiação adaptativa.
- (C) camuflagem, órgãos homólogos e convergência adaptativa.
- (D) camuflagem, órgãos homólogos e irradiação adaptativa.
- (E) mimetismo, órgãos homólogos e irradiação adaptativa.

### QUESTÃO 46

O metal tungstênio, W (s), é produzido a partir do óxido de tungstênio(VI),  $WO_3$  (s), pela reação, em alta temperatura, desse óxido com hidrogênio,  $H_2$  (g). O outro produto dessa reação é a água no estado gasoso.

Volframita – mineral fonte de tungstênio



(<https://mct.ufop.br/>)

Sabendo que o volume molar de gás nas Condições Ambiente de Temperatura e Pressão (CATP) é igual a 25 L/mol, para cada mol de tungstênio que se forma nessa reação, o volume de hidrogênio que reage, medido nas CATP, é próximo de

- (A) 50 L.
- (B) 60 L.
- (C) 25 L.
- (D) 35 L.
- (E) 75 L.

### QUESTÃO 47

O primeiro cientista que estudou a influência da temperatura sobre a velocidade das reações foi Jacobus van't Hoff, no final do século XIX. Ele chegou por meio de seus estudos à seguinte regra empírica:

**Regra de van't Hoff:** Um aumento de 10 °C na temperatura em que uma reação química ocorre faz com que a velocidade da reação dobre.

(<https://mundoeducacao.uol.com.br>. Adaptado.)

Uma pessoa cozinhou 0,5 kg de feijão-preto em uma panela comum ao nível do mar. Esse cozimento levou 3 horas, a partir da ebulição da água.

Considerando a regra de van't Hoff e que em uma panela de pressão a temperatura de ebulição da água pode chegar a 120 °C, caso essa pessoa tivesse utilizado uma panela de pressão para cozinhar o feijão, o tempo de cozimento seria cerca de

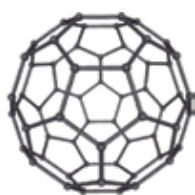
- (A) 15 min.
- (B) 39 min.
- (C) 45 min.
- (D) 60 min.
- (E) 75 min.



### QUESTÃO 48

Observe os cinco modelos de estruturas.

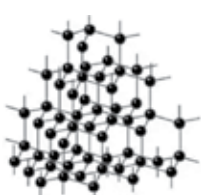
MODELO 1



fulereno, C<sub>60</sub>

(qnint.s bq.org.br)

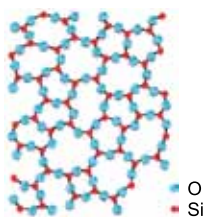
MODELO 2



diamante, C

(https://gec.proec.ufabc.edu.br)

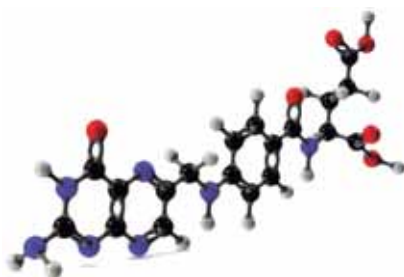
MODELO 3



quartzo, SiO<sub>2</sub>

(quimica.seed.pr.gov.br)

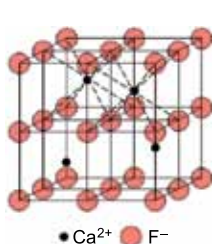
MODELO 4



ácido fólico, C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>N<sub>7</sub>O<sub>6</sub>

(https://free3d.com)

MODELO 5



fluorita, CaF<sub>2</sub>

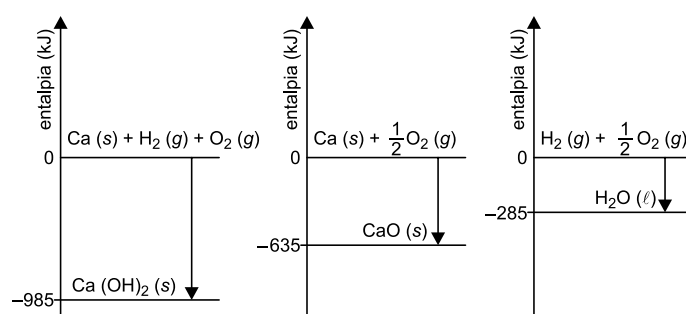
(https://slideplayer.com.br)

Representam uma molécula isolada de substância simples, uma rede covalente de substância composta e uma rede cristalina de composto iônico, respectivamente, os modelos

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

### QUESTÃO 49

Análise os diagramas de entalpias de reações parciais, associadas com a reação de cal viva sólida, CaO (s), com água líquida, para a produção de cal hidratada sólida, Ca(OH)<sub>2</sub> (s).

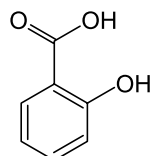


A variação de entalpia dessa reação de cal viva com água líquida, para produzir cal hidratada, é igual a

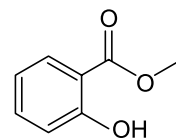
- (A) – 1905 kJ/mol.
- (B) – 65 kJ/mol.
- (C) + 95 kJ/mol.
- (D) – 1620 kJ/mol.
- (E) + 2890 kJ/mol.

### QUESTÃO 50

Salicilato de metila é um dos princípios ativos de sprays utilizados topicamente para o alívio de dores musculares e articulares, como as causadas por contusões e torcicolos. Essa substância é um produto natural presente em várias espécies de plantas, mas pode ser obtida sinteticamente a partir do ácido salicílico.



ácido salicílico



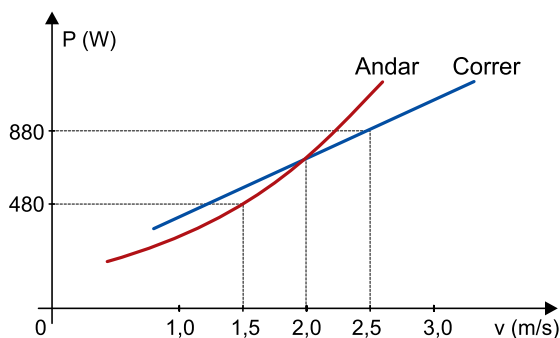
salicilato de metila

Para se obter o salicilato de metila por meio dessa reação, o ácido salicílico deve reagir com

- (A) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH
- (B) H<sub>2</sub>O
- (C) HCHO
- (D) O<sub>2</sub>
- (E) CH<sub>3</sub>OH

### QUESTÃO 51

A diferença entre andar e correr é que, quando andamos, mantemos pelo menos um dos pés em contato com o solo, enquanto que, ao correr, ficamos parte do tempo com os dois pés fora do solo. Para um adulto, quando sua velocidade, ao caminhar, ultrapassa o valor de 2 m/s, passa a ser mais confortável e energeticamente vantajoso começar a correr. O gráfico mostra, aproximadamente, como varia a potência total produzida pelo corpo desse adulto em função da velocidade, durante uma caminhada e durante uma corrida.



(Otaviano Helene. *Física e esportes*, 2019. Adaptado.)

Uma pessoa adulta dirigia-se para um ponto de ônibus caminhando rapidamente com velocidade constante de 1,5 m/s, mantendo essa velocidade por 20 s. Ao perceber que o ônibus em que iria embarcar se aproximava, essa pessoa inicia uma corrida com velocidade também constante de 2,5 m/s, mantendo essa velocidade por 10 s. Durante os 30 s descritos, a energia total transformada por essa pessoa foi de

- (A) 18 400 J.
- (B) 16 200 J.
- (C) 17 800 J.
- (D) 15 600 J.
- (E) 16 500 J.

### QUESTÃO 52

Os gráficos 1 e 2 mostram, respectivamente, a variação da temperatura de ebulição da água pura em função da pressão atmosférica e a variação da pressão atmosférica em função da altitude em relação ao nível do mar.

GRÁFICO 1

Temperatura de ebulição da água pura em função da pressão atmosférica

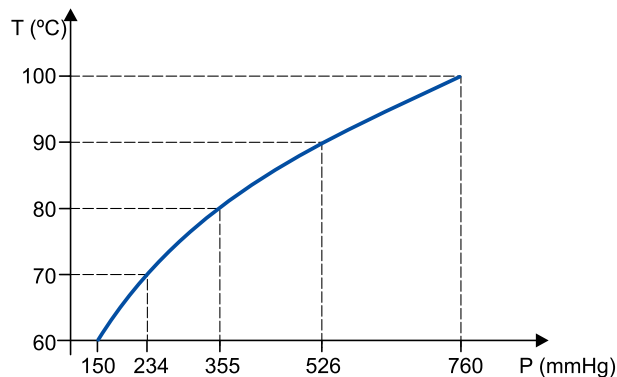
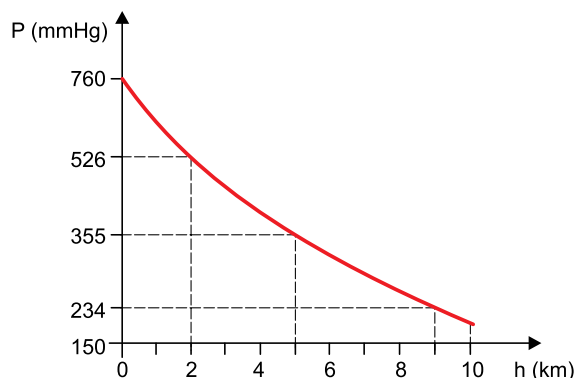


GRÁFICO 2

Pressão atmosférica em função da altitude



A tabela apresenta cinco cidades e suas respectivas altitudes aproximadas.

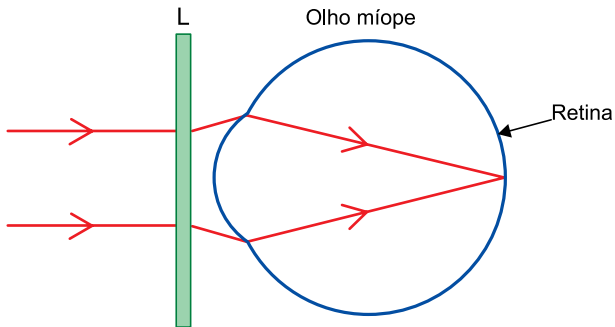
Cidade	Altitude (m)
Franca (Brasil)	1 000
Mek'ele (Etiópia)	2 000
Huaraz (Peru)	3 000
Potosí (Bolívia)	4 000
Wenquan (China)	5 000

Considere que 1 000 g de água pura no estado líquido estavam, inicialmente, a 15 °C em uma das cidades indicadas na tabela. Sabendo que, para iniciar a ebulição dessa massa de água em uma panela aberta, foi necessário fornecer à água 65 000 cal e que o calor específico da água líquida é 1 cal/(g · °C), essa massa de água se encontrava na cidade de

- (A) Mek'ele.
- (B) Huaraz.
- (C) Wenquan.
- (D) Franca.
- (E) Potosí.

### QUESTÃO 53

Uma pessoa apresenta miopia. Para corrigir essa ametropia, ela utiliza óculos com lentes esféricas, como a representada por L na figura, que atuam em conjunto com as demais estruturas de seu globo ocular formando imagens nítidas na retina do olho.

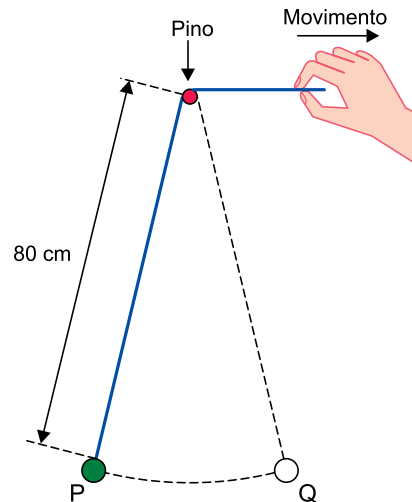


Sabendo que a miopia é a única ametropia que afeta o olho dessa pessoa, as imagens projetadas em sua retina

- (A) são sempre reais, e L deve ser convergente para corrigir o problema.
- (B) podem ser reais ou virtuais, dependendo de L ser convergente ou divergente.
- (C) são sempre virtuais, e L deve ser convergente para corrigir o problema.
- (D) são sempre reais, e L deve ser divergente para corrigir o problema.
- (E) são sempre virtuais, e L deve ser divergente para corrigir o problema.

### QUESTÃO 54

Um professor faz um experimento para demonstrar a relação entre a frequência de oscilação de um pêndulo simples e o comprimento desse pêndulo. Para isso, segura uma extremidade de um fio de massa desprezível que está apoiado em um pino horizontal fixo em uma parede, de modo que o comprimento suspenso desse fio meça 80 cm. Nessa situação, uma pequena esfera, presa à outra extremidade desse fio, oscila em um plano vertical, entre os pontos P e Q, com uma frequência de oscilação  $f_0$ .



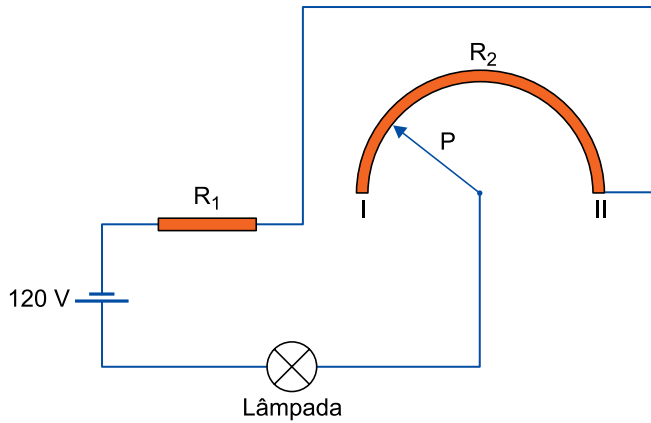
Em determinado instante do movimento oscilatório, o professor puxa o fio movimentando sua mão horizontalmente para a direita com velocidade constante de 20 cm/s, durante 3 s, e o fio desliza sobre o pino. Considerando que o período de oscilação desse pêndulo possa ser calculado com a expressão  $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ , em que L é o comprimento do pêndulo

e g é a aceleração da gravidade local, ao final do intervalo de 3 s a nova frequência de oscilação desse pêndulo será:

- (A)  $4f_0$
- (B)  $2f_0$
- (C)  $\frac{f_0}{2}$
- (D)  $\frac{f_0}{4}$
- (E)  $8f_0$

### QUESTÃO 55

A figura representa, de forma esquemática, um dispositivo capaz de regular a intensidade do brilho de uma lâmpada. Esse dispositivo é constituído de dois resistores em forma de fio,  $R_1$  e  $R_2$ , ambos feitos de um mesmo material e com mesma área de secção transversal. O resistor  $R_1$  tem comprimento  $L$  e o resistor  $R_2$  tem formato semicircular e comprimento  $4L$ . Nesse dispositivo, o que controla o brilho da lâmpada é o ponteiro  $P$ , que pode fazer contato com o resistor  $R_2$  em qualquer ponto localizado entre seus extremos I e II.

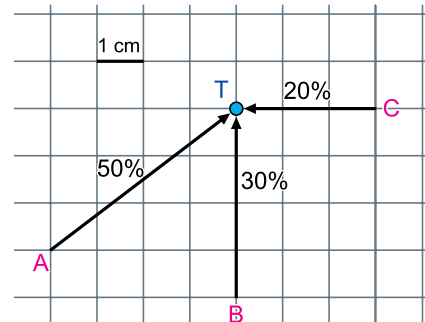


Quando o ponteiro faz contato com o ponto I, a lâmpada é percorrida por uma corrente  $i_I = 0,3 \text{ A}$  e apresenta seu brilho mínimo. Quando o ponteiro faz contato com o ponto II, a lâmpada é percorrida por uma corrente  $i_{II} = 0,5 \text{ A}$  e apresenta seu brilho máximo. Desconsiderando a resistência dos fios de ligação e sabendo que o sistema está ligado a uma diferença de potencial constante de  $120 \text{ V}$ , a resistência elétrica dessa lâmpada é de

- (A)  $200 \, \Omega$ .
- (B)  $300 \, \Omega$ .
- (C)  $100 \, \Omega$ .
- (D)  $400 \, \Omega$ .
- (E)  $500 \, \Omega$ .

### QUESTÃO 56

O mapa, feito em malha quadriculada, indica três vetores com direções, sentidos e módulos das velocidades médias dos ventos que incidiram sobre uma turbina eólica giratória, indicada pelo ponto T, durante 24 horas de determinado dia do ano. Nesse dia, a turbina recebeu ventos apenas de A, B e C, sendo que as porcentagens associadas a cada vetor indicam a fração do dia em que tais ventos incidiram em T.



Considerando que cada centímetro do mapa corresponde à velocidade média do vento de  $5 \text{ km/h}$  e que a turbina localizada em T gera uma unidade de energia por hora para cada  $1 \text{ km/h}$  de velocidade média do vento, o total de unidades de energia gerada por essa turbina nesse dia foi de

- (A) 456.
- (B) 432.
- (C) 516.
- (D) 448.
- (E) 416.

### QUESTÃO 57

Análise duas sequências de teclas digitadas por Tales em uma calculadora científica e os respectivos resultados apresentados em seu visor.

Sequência de teclas				Resultado no visor da calculadora
2	$\times^y$	3	=	8
1	0	0	$\log_{10}$	2

Tales digitou nessa mesma calculadora, que também possui teclas de parênteses para a separação das operações, a seguinte sequência de teclas:

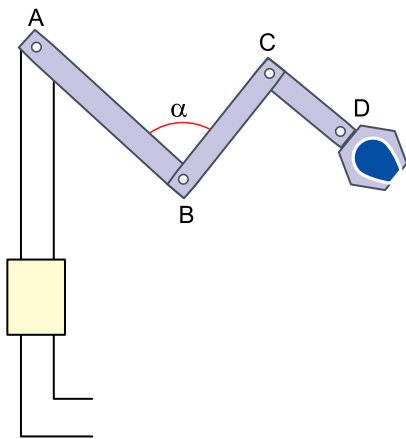
Sequência de teclas									
1	0	0	0	$\times^y$	(	1	$\div$	2	) = $\log_{10}$

O resultado obtido por Tales no visor da calculadora foi

- (A) 1,5.
- (B) 3.
- (C) 2.
- (D) 0,75.
- (E) 2,5.

### QUESTÃO 58

A figura indica o projeto de um braço mecânico em que  $\overline{AB}$  assume função próxima de um bíceps humano,  $\overline{BC}$  de um antebraço e  $\overline{CD}$  de um punho. Sabe-se que a medida de  $\overline{AB}$  supera a de  $\overline{CD}$  em 11 cm e que a medida de  $\overline{BC}$  é 8 cm.



Se, para  $\alpha = 60^\circ$ , a distância entre os pontos A e C do mecanismo é igual a  $8\sqrt{3}$  cm, a extensão máxima horizontal do braço mecânico, em cm, é igual a

- (A) 31.
- (B) 28.
- (C) 30.
- (D) 27.
- (E) 29.

### QUESTÃO 59

Uma urna contém bolas numeradas de 1 até 100. Considere os seguintes eventos associados à retirada aleatória de uma bola dessa urna:

$E_1$ : sair um número de 2 algarismos;

$E_2$ : sair um número cuja soma de seus algarismos seja igual a 3;

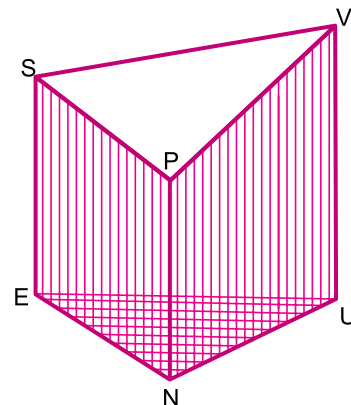
$E_3$ : sair um número estritamente maior que k (sendo k um inteiro de 1 até 100).

Sendo  $P(E_2) < P(E_3) \leq P(E_1)$  a ordenação das probabilidades associadas a cada um dos três eventos, a quantidade de possibilidades distintas para k é igual a

- (A) 87.
- (B) 86.
- (C) 88.
- (D) 90.
- (E) 89.

### QUESTÃO 60

Um prisma triangular reto, com 12 cm de altura, foi seccionado de modo a resultar no sólido VUNESP, com arestas laterais perpendiculares ao plano que contém sua base triangular UNE, como ilustrado a seguir.



Nesse sólido,  $NE = 3$  cm,  $NU = 4$  cm,  $UE = 5$  cm, e suas arestas laterais medem  $SE = 10$  cm,  $PN = 8$  cm e  $VU = 12$  cm.

O volume desse sólido, em  $\text{cm}^3$ , é igual a

- (A) 112.
- (B) 72.
- (C) 60.
- (D) 48.
- (E) 80.



### TEXTO 1

A praça! A praça é do povo  
Como o céu é do condor.

(Castro Alves. "O povo ao poder". In: *Castro Alves: literatura comentada*, 1980.)

### TEXTO 2

Uma definição alargada de espaço público coloca como princípio a sua acessibilidade a todos, o lugar onde qualquer indivíduo pode circular livremente, em contraponto ao espaço privado, cujo acesso é controlado e reservado a um público específico. O critério de acessibilidade repousa sobre a ideia implícita de que é a livre circulação do corpo no espaço que o torna público e que estes espaços acessíveis pressupõem encontros socialmente organizados por rituais de exposição ou de inibição que pouco se relacionam com o convívio inerente à vida de bairro e das relações de vizinhança. Estamos perante um "espaço de cidadania" e um espaço de exercício do "direito à cidade", cuja frequência reclama apenas o estatuto de cidadão.

(Alexandra Castro. "Espaços públicos, coexistência social e civilidade".  
*Cidades: comunidades e territórios*, dezembro de 2002. Adaptado.)

### TEXTO 3

Ao longo do século XX, a segregação social assumiu diferentes formas de expressão no espaço urbano de São Paulo. As transformações mais recentes estão gerando espaços nos quais os diferentes grupos sociais estão muitas vezes próximos, mas separados por muros e tecnologias de segurança, e tendem a não circular ou interagir em áreas comuns. O principal instrumento desse novo padrão de segregação espacial é o que eu chamo de "enclaves fortificados". Trata-se de espaços privatizados, fechados e monitorados para residência, consumo, lazer e trabalho. A sua principal justificação é o medo da violência. Esses novos espaços atraem aqueles que estão abandonando a esfera pública das ruas para os pobres, os "marginalizados" e os sem-teto. Em cidades fragmentadas por enclaves fortificados é difícil manter os princípios de acessibilidade e livre circulação, que estão entre os valores mais importantes das cidades modernas. Com a construção de enclaves fortificados, o caráter do espaço público muda, assim como a participação dos cidadãos na vida pública.

(Teresa Pires do Rio Caldeira. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*, 2003. Adaptado.)

### TEXTO 4

Ao entrar em um desses modernos condomínios, projetados com a mais recente engenharia urbanística, temos o sentimento pacificador de que enfim encontramos alguma ordem e segurança. Rapidamente nos damos conta de que há ali uma forma de vida na qual a precariedade, o risco e a indeterminação teriam sido abolidos. Tudo é funcional, administrado e limpo. A imagem dessa ilha de serenidade captura as ilusões de um sonho brasileiro mediano de consumo. Uma região, isolada do resto, onde se poderia livremente exercer a convivência e o sentido de comunidade entre iguais. Um retorno para a natureza, uma vida com menos preocupação, plena de lazer na convivência entre semelhantes. A lógica do condomínio tem por premissa justamente excluir o que está fora de seus muros.

(Christian Ingo Lenz Dunker. "A lógica do condomínio".  
*Mal-estar, sofrimento e sintoma: uma psicopatologia do Brasil entre muros*, 2015. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## A "LÓGICA DO CONDOMÍNIO": O ESPAÇO PÚBLICO ESTÁ EM DECLÍNIO?

**Os rascunhos não serão considerados na correção.**

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	
31	
32	
33	

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

**RASCUNHO**

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 <b>H</b> hidrogênio 1,01	2 <b>He</b> hélio 4,00	3 <b>Li</b> lítio 6,94	4 <b>Be</b> berílio 9,01	5 <b>B</b> boro 10,8	6 <b>C</b> carbono 12,0	7 <b>N</b> nitrogênio 14,0	8 <b>O</b> oxigênio 16,0	9 <b>F</b> flúor 19,0	10 <b>Ne</b> neônio 20,2	11 <b>Na</b> sódio 23,0	12 <b>Mg</b> magnésio 24,3	13 <b>Al</b> alumínio 27,0	14 <b>Si</b> silício 28,1	15 <b>P</b> fósforo 31,0	16 <b>S</b> enxofre 32,1	17 <b>Cl</b> cloro 35,5	18 <b>Ar</b> argônio 40,0
19 <b>K</b> potássio 39,1	20 <b>Ca</b> cálcio 40,1	21 <b>Sc</b> escândio 45,0	22 <b>Ti</b> titânio 47,9	23 <b>V</b> vanádio 50,9	24 <b>Cr</b> cromio 52,0	25 <b>Mn</b> manganes 54,9	26 <b>Fe</b> ferro 55,8	27 <b>Co</b> cobalto 58,9	28 <b>Ni</b> níquel 58,7	29 <b>Cu</b> cobre 63,5	30 <b>Zn</b> zinco 65,4	31 <b>Ga</b> gálio 69,7	32 <b>Ge</b> germânio 72,6	33 <b>As</b> arsênio 74,9	34 <b>Se</b> selênio 79,0	35 <b>Br</b> bromo 79,9	36 <b>Kr</b> criptônio 83,8
37 <b>Rb</b> rubídio 85,5	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,6	39 <b>Y</b> ítrio 88,9	40 <b>Zr</b> zircônio 91,2	41 <b>Nb</b> nióbio 92,9	42 <b>Mo</b> molibdênio 96,0	43 <b>Tc</b> tecnécio	44 <b>Ru</b> rútenio 101	45 <b>Rh</b> ródio 103	46 <b>Pd</b> paládio 106	47 <b>Ag</b> prata 108	48 <b>Cd</b> cádmio 112	49 <b>In</b> índio 115	50 <b>Sn</b> estanho 119	51 <b>Sb</b> antimônio 122	52 <b>Te</b> telúrio 128	53 <b>I</b> iodo 127	54 <b>Xe</b> xenônio 131
55 <b>Cs</b> césio 133	56 <b>Ba</b> bário 137	57-71 lantanoides	72 <b>Hf</b> hafnio 178	73 <b>Ta</b> tântalo 181	74 <b>W</b> tungstênio 184	75 <b>Re</b> rênio 186	76 <b>Os</b> ósio 190	77 <b>Ir</b> irídio 192	78 <b>Pt</b> platina 195	79 <b>Au</b> ouro 197	80 <b>Hg</b> mercúrio 201	81 <b>Tl</b> talho 204	82 <b>Pb</b> chumbo 207	83 <b>Bi</b> bismuto 209	84 <b>Po</b> polônio	85 <b>At</b> astato	86 <b>Rn</b> radônio
87 <b>Fr</b> frâncio	88 <b>Ra</b> rádio	89-103 actinoides	104 <b>Rf</b> rutherfordio	105 <b>Db</b> dubnio	106 <b>Sg</b> seabórgio	107 <b>Bh</b> bohrio	108 <b>Hs</b> hássio	109 <b>Mt</b> meitnério	110 <b>Ds</b> darmstádio	111 <b>Rg</b> roentgênio	112 <b>Cn</b> copernício	113 <b>Nh</b> nihônio	114 <b>Fl</b> fleróvio	115 <b>Mc</b> moscóvio	116 <b>Lv</b> livermório	117 <b>Ts</b> tenessino	118 <b>Og</b> oganessônio

57 <b>La</b> lantânio 139	58 <b>Ce</b> cério 140	59 <b>Pr</b> praseodímio 141	60 <b>Nd</b> neodímio 144	61 <b>Pm</b> promécio	62 <b>Sm</b> samário 150	63 <b>Eu</b> europio 152	64 <b>Gd</b> gadolínio 157	65 <b>Tb</b> térbio 159	66 <b>Dy</b> disprósio 163	67 <b>Ho</b> hólmio 165	68 <b>Er</b> érbio 167	69 <b>Tm</b> túlio 169	70 <b>Yb</b> itêrbio 173	71 <b>Lu</b> lutécio 175
89 <b>Ac</b> actínio	90 <b>Th</b> tório 232	91 <b>Pa</b> protactínio 231	92 <b>U</b> urânio 238	93 <b>Np</b> neptúnio	94 <b>Pu</b> plutônio	95 <b>Am</b> américio	96 <b>Cm</b> cúrio	97 <b>Bk</b> berquélio	98 <b>Cf</b> califórnio	99 <b>Es</b> einstênio	100 <b>Fm</b> fêrmio	101 <b>Md</b> mendelévio	102 <b>No</b> nobélio	103 <b>Lr</b> laurêncio

número atômico

**Símbolo**

nome

massa atômica

**Notas:** Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.

