



# 1º EXAME DE QUALIFICAÇÃO

04/06/2023

Neste caderno, você encontrará um conjunto de quarenta páginas numeradas sequencialmente, contendo sessenta questões das seguintes áreas: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. A Classificação Periódica dos Elementos encontra-se na página 39.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

## INSTRUÇÕES

### 1. CARTÃO DE RESPOSTAS

Verifique se as seguintes informações estão corretas: nome, número do CPF, número do documento de identidade, data de nascimento, número de inscrição e língua estrangeira escolhida.

Se houver erro, notifique o fiscal.

Nada deve ser escrito ou registrado no cartão, além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas. Para isso, use apenas caneta de corpo transparente, azul ou preta.

Após ler as questões e escolher a alternativa que melhor responde a cada uma delas, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada, conforme o exemplo abaixo.



As respostas em que houver falta de nitidez ou marcação de mais de uma letra não serão registradas. O cartão não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.

### 2. CADERNO DE QUESTÕES

Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.

As questões de números 01 a 08 estão relacionadas com o texto base, apresentado na página 3.

As questões de números 23 a 27, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de Língua Estrangeira: Espanhol, Francês ou Inglês.

## INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer a prova é de quatro horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno e o cartão de respostas.

Nas salas de prova, os candidatos não poderão usar qualquer tipo de relógio, óculos escuros e boné, nem portar arma de fogo, fumar e utilizar corretores ortográficos e borrachas.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2024 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não. Não é permitida a consulta ao livro indicado para este Exame.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

Boa prova!



## OTEMPO INCOMODA

Depois de quase um ano pesquisando sobre vírus, mosquitos e doenças para a série “Epidemia”, lançada em parceria com a *Folha de S. Paulo*, nos vimos empacadas com a decisão sobre qual caminho seguir na temporada seguinte. Como falar de ciência sem tratar diretamente da pandemia? Que outro assunto pode ser tão relevante neste ano tão estranho de 2020?

- 5 Foi então que começamos a falar sobre o tempo. Por um lado, é como se estivéssemos vivendo o mesmo dia de novo e de novo, as horas e semanas se fundindo numa massa amorfa. Por outro, sentimos que já passou uma década do início da pandemia para cá.

- Essa bagunça de calendários e relógios só fez crescer nossa curiosidade e nosso incômodo, porque pensar no tempo não é nada confortável. Tente. Qual é a cara do tempo? Quanto tempo você ainda tem? Como  
10 estará o mundo daqui a cem anos? E daqui a mil? Por que o passado às vezes parece tão misterioso quanto o futuro?

- Decidimos mergulhar nesse desconforto ao fazer do tempo o centro da nossa atenção, descobrimos histórias de cidades, pessoas, animais e ideias que o desafiaram ou foram desafiados por ele. Na ciência, encontramos grandes perguntas que habitam o território movediço entre o que já sabemos, o que ainda  
15 não sabemos e o que parece ser mesmo indecifrável.

- O próprio conceito de tempo passou por revoluções. Até o começo do século 20, a física o tratava como algo absoluto e uniforme, independentemente de quem o medisse. Albert Einstein, com sua teoria da relatividade, sacudiu esses pilares ao propor que o tempo poderia passar mais rápido ou mais devagar, a depender da velocidade de quem o medisse ou de onde esse relógio se encontrasse no universo, já que  
20 ele – na verdade, o espaço-tempo – estaria sujeito a deformações.

- Na jornada para entender o tempo, também chegamos às investigações sobre como o percebemos. Para nós, ele se manifesta como uma linha que nos empurra em direção ao futuro, mas o cérebro humano tem a incrível capacidade de viajar nessa linha. Sem sair do lugar, visitamos memórias e fazemos projeções para o futuro. Será que somos os únicos animais com essa capacidade? Até que ponto conseguimos de fato  
25 imaginar o futuro e tomar decisões pensando no amanhã?

Nesta temporada, não saímos de casa munidas de gravadores como normalmente faríamos. Mas fomos do átomo ao telescópio, dos neurônios ao palco de uma ópera, da serra da Capivara à Noruega, do fóssil à imortalidade.

- Como já esperávamos, em vez de se encerrar com respostas, a viagem chegou ao fim com ainda mais  
30 perguntas. Afinal, estamos falando do tempo. Não dá para esperar dele respostas absolutas. Saímos com a sensação de que ele é, de certo modo, indecifrável. E esse talvez seja o seu grande charme. Se fosse um personagem, com certeza debocharia das tentativas da humanidade de entendê-lo.

SARAH AZOUBEL e BIA GUIMARÃES

Adaptado de [cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br](http://cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br), 05/12/2020.

QUESTÃO

01

**O tempo incomoda (título)**

**porque pensar no tempo não é nada confortável.** (l. 8-9)

Dentre as frases a seguir, aquela que se contrapõe à visão sobre o tempo contida nas afirmações citadas acima é:

- (A) Não dá para esperar dele respostas absolutas. (l. 30)
- (B) Saímos com a sensação de que ele é, de certo modo, indecifrável. (l. 30-31)
- (C) E esse talvez seja o seu grande charme. (l. 31)
- (D) Se fosse um personagem, com certeza debocharia das tentativas da humanidade de entendê-lo. (l. 31-32)

QUESTÃO

02

Em um experimento, dois relógios idênticos e sincronizados apresentam uma diferença perceptível na medida do tempo. Um dos relógios se encontra em repouso, enquanto o outro está em movimento a uma velocidade escalar  $v$  constante, próxima à velocidade escalar  $c$  da luz. Segundo a teoria da relatividade de Albert Einstein, entre o intervalo de tempo  $\Delta t_1$ , medido pelo relógio em repouso, e o intervalo de tempo  $\Delta t_2$ , medido pelo relógio em movimento, observa-se a seguinte relação:

$$\Delta t_1 = \frac{\Delta t_2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Considere que o deslocamento do relógio ocorre à velocidade  $v = \frac{12c}{13}$  durante  $\Delta t_2 = 10$  segundos.

Logo, o tempo  $\Delta t_1$ , em segundos, decorrido no relógio em repouso, é igual a:

- (A) 28
- (B) 26
- (C) 24
- (D) 22

QUESTÃO

03

**O próprio conceito de tempo passou por revoluções. Até o começo do século 20, a física o tratava como algo absoluto e uniforme, independentemente de quem o medisse.** (l. 16-17)

Considerando a sequência de ideias apresentadas no 5º parágrafo, a segunda frase do trecho citado poderia ser introduzida pela seguinte expressão:

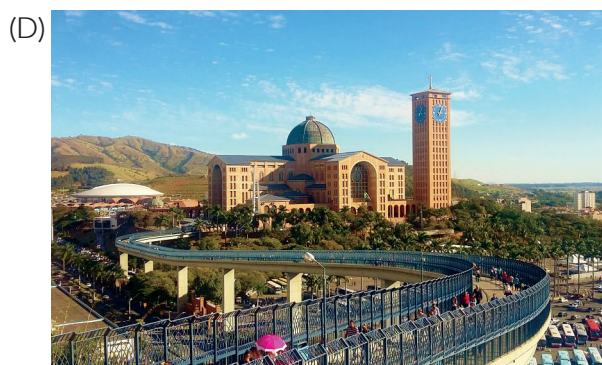
- (A) além disso
- (B) no entanto
- (C) desse modo
- (D) por exemplo

QUESTÃO  
**04**

A noção de tempo é fundamental. A sociedade é atual, mas a paisagem, pelas suas formas, é composta de atualidades de hoje e do passado. O espaço construído que daí resulta é variado. Formas de idades diferentes, com finalidades e funções múltiplas, são organizadas e dispostas de diversas maneiras. Cada movimento da sociedade lhes atribui um novo papel.

Adaptado de SANTOS, Milton. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Edusp, 2007.

No fragmento acima, o autor expõe uma concepção sobre a relação entre tempo e espaço urbano. A paisagem citadina que melhor exemplifica essa concepção é:



QUESTÃO  
**05**

O menor tempo medido em laboratório ocorreu na escala de zeptossegundos e corresponde ao intervalo  $\Delta t$  em que uma partícula de luz percorre a distância que separa os centros atômicos de uma única molécula de hidrogênio. Uma unidade de zeptossegundo equivale a  $10^{-21}$  segundo. Admita que a velocidade da luz seja de  $3 \times 10^8$  m/s e que a distância entre os centros atômicos de uma molécula de hidrogênio seja de  $7,2 \times 10^{-11}$  metro.

Nessas condições, no referencial da partícula de luz, o valor de  $\Delta t$ , em zeptossegundos, é igual a:

- (A) 120
- (B) 180
- (C) 240
- (D) 320

QUESTÃO

06



"A persistência da memória", Salvador Dalí, 1931.

O quadro de Dalí, ao contrário do que muitos pensam, é bastante pequeno (24 x 33 cm). No entanto, não deixa de exercer fascínio no Museu de Arte Moderna de Nova York (MoMA). Segundo o próprio pintor, duas foram as suas fontes de inspiração para a obra: os queijos Camembert e a teoria da relatividade de Einstein.

Adaptado de historia-arte.com.

A obra de Salvador Dalí associa tempo e memória.

Essa associação pode ser estabelecida de acordo com o princípio da:

- (A) linearidade
- (B) progressividade
- (C) mensurabilidade
- (D) condicionalidade

COM BASE NO TEXTO A SEGUIR, RESPONDA ÀS QUESTÕES 07 E 08.

Os chamados radicais livres, que resultam de reações de oxidação no interior das células eucariontes, podem produzir mutações gênicas, contribuindo, por exemplo, para o envelhecimento dos tecidos ao longo do tempo. Esses radicais são degradados pela enzima superóxido dismutase, processo que gera uma substância tóxica. Essa substância, por sua vez, é decomposta pela catalase no interior de uma estrutura celular específica.

QUESTÃO

07

A estrutura celular onde ocorre a decomposição da substância tóxica referida no texto é denominada:

- (A) peroxissomos
- (B) fagossomos
- (C) ribossomos
- (D) lisossomos

QUESTÃO

08

O ânion superóxido é uma espécie química oxidante que possui dois átomos de oxigênio e carga  $-1$ , sendo capaz de formar compostos binários com metais alcalinos e alcalino-terrosos.

Sabendo que o cálcio é um metal alcalino-terroso, a fórmula química do superóxido de cálcio corresponde a:

- (A)  $\text{CaO}_2$
- (B)  $\text{CaO}_4$
- (C)  $\text{Ca}_2\text{O}$
- (D)  $\text{Ca}_2\text{O}_4$

AS QUESTÕES 09 A 22 REFEREM-SE AO ROMANCE *O MEU AMIGO PINTOR*,  
DE LYGIA BOJUNGA (Rio de Janeiro: Casa Lygia Bojunga, 2015).

QUESTÃO

09

O suicídio é um tema central em *O Meu Amigo Pintor*.

Com base no comportamento dos personagens adultos, deduz-se que esse tema se caracteriza como:

- (A) interditado
- (B) incoerente
- (C) irrelevante
- (D) inevitável

QUESTÃO

10

No livro, os capítulos são nomeados por dias da semana.

Essa representação do tempo e o modo como os eventos são abordados contribuem para construir uma narrativa baseada no seguinte aspecto:

- (A) concepção trágica
- (B) enfoque jornalístico
- (C) ambientação poética
- (D) caráter memorialístico

QUESTÃO

11

Na relação entre o menino Cláudio e seu Amigo, a pintura é tratada como uma forma de linguagem, cuja leitura pode ser aprendida.

Nesse contexto, as cores adquirem significações, como se observa em:

- (A) eu só pensava na Janaína vestida naquele vermelhão todo. (p. 19)
- (B) mas fui amarelando lá pro fim da tarde. (p. 45)
- (C) no dia seguinte amanheceu um céu azul bonito mesmo. (p. 46)
- (D) falou de verde: forte, fraco, verde de tudo que é tom. (p. 62)

QUESTÃO

12

**Gente, casa, livro, é sempre igual: primeiro eu fico olhando pra cor do olho, da porta, da capa;** (p. 10)

**Olhei, olhei, toca a olhar. E de repente eu entendi direitinho o que ele tinha falado!** (p. 11)

Considerando a organização das palavras nos trechos sublinhados, o emprego das vírgulas indica as funções, respectivamente, de:

- (A) descrever cena – explicar atitude
- (B) particularizar objetos – detalhar sensação
- (C) apresentar gradação – enfatizar diferenças
- (D) exemplificar elementos – reforçar repetição

QUESTÃO

13

***De repente, comecei a me sentir todo escuro por dentro. Tão escuro que não dava pra enxergar mais nada dentro de mim.*** (p. 13)

O trecho em destaque assume, no contexto, valor de:

- (A) proporção
- (B) explicação
- (C) adversidade
- (D) consequência

QUESTÃO

14

– ***O teu Amigo Pintor foi pro inferno.***

***Levei um susto tão grande que a fala nem saiu logo. Ela disse:***

– ***Ele se matou. E diz que quem se mata vai pro inferno.***

(...)

***Empurrei o diabo da garota longe e vim m'embora.*** (p. 21-23)

A passagem acima indica certa compreensão do suicídio, associada a algumas crenças. Em relação a tal compreensão, a alternância entre as palavras “inferno” e “diabo” nas falas dos personagens sugere uma crítica.

Essa crítica se constrói por meio da seguinte figura de linguagem:

- (A) ironia
- (B) antítese
- (C) metáfora
- (D) eufemismo

QUESTÃO

15

***eu não curto aquele síndico. Uma vez ele disse que pintor que pinta mulher amarela é porque não sabe pintar mulher como ela é.***

***Tipo do cara que não saca nada de arte, não é?*** (p. 28)

No trecho, o narrador critica uma fala do síndico sobre a arte.

A afirmação que reforça a crítica do narrador está presente em:

- (A) quanto mais a gente prestava atenção numa cor, mais coisa saía de dentro dela. (p. 11)
- (B) Porque ele era um cara quieto demais, tinha mania de só fazer coisa que não faz barulho: (p. 12-13)
- (C) cada batida que o relógio ia batendo dava mais a impressão que todo mundo tinha se enganado (p. 14)
- (D) eu sentia dentro de mim uma coisa diferente que eu não entendia o que que era. (p. 19)



QUESTÃO

16

**até o cochicho dele é um cochichão que a gente ouve lá da esquina. E então ele foi cochichãozando que o meu Amigo tinha ficado marcado** (p. 29)

Uma das características da escrita de Lygia Bojunga é a criação de palavras, como as sublinhadas acima.

No trecho, o segmento adicionado à palavra **cochichão** para formar **cochichãozando** indica noção de:

- (A) modo
- (B) processo
- (C) finalidade
- (D) intensidade

QUESTÃO

17

**Quando eu abri a porta, dois caras disseram que eram da polícia e me mandaram embora: queriam ficar sozinhos com o meu Amigo pra interrogar ele. Depois a gente ficou sabendo que o síndico tinha ido na polícia dizer que o meu Amigo estava morando aqui no prédio.**

(...)

– **Será que ele achava que ia ser preso de novo? – a minha mãe perguntou.** (p. 28-30)

A primeira versão de *O Meu Amigo Pintor* foi publicada logo após o fim da ditadura militar (1964-1985) no Brasil.

Considerando esse período da história, o trecho destacado acima e o conjunto da narrativa, pode-se especular que o suicídio do pintor teria como causa:

- (A) desencontro amoroso
- (B) inabilidade artística
- (C) repressão política
- (D) conflito familiar

QUESTÃO

18

No primeiro sonho relatado no livro, o narrador se encontra em um teatro e acaba subindo ao palco para contar uma história.

Pode-se inferir que a história contada manifesta o seguinte desejo do narrador em relação a seu Amigo Pintor:

- (A) revelar a extensão de sua coragem
- (B) conquistar atenção para seu talento
- (C) encontrar explicação para sua morte
- (D) compreender a significação de sua arte

QUESTÃO

19

Os dois-pontos estabelecem coesão entre partes de uma frase, introduzindo diferentes ideias. Os dois-pontos introduzem ideia de modo em:

- (A) Então eu vim pra casa com aquela frase voltando sempre na minha cabeça: ele morreu que nem todo mundo um dia morre. (p. 25)
- (B) E quanto mais eu achava, mais o meu amarelo também ia ficando com cara de síndico, e mais eu ia me sentindo feito o barco: todo rodeado de cor-de-saudade. (p. 34)
- (C) eu estava sentado bem atrás, mas deu pra ver que a mão era mesmo dele: estava suja de tinta e segurando um pincel (p. 41)
- (D) Gozado: o meu Amigo também pensava assim de pé, com jeito de quem está só olhando pra rua. (p. 76)

QUESTÃO

20

No livro, há passagens em que o narrador não apenas narra algo, como também revela consciência do ato de narrar.

Uma dessas passagens está transcrita em:

- (A) Mas hoje teve uma hora que eu não estava a fim de olhar pra cara de ninguém. Então abri o álbum que ele tinha me dado. (p. 11)
- (B) Mas não era isso que eu queria contar. Eu queria era dizer que na terça-feira, quando cheguei da escola, eu fiquei sabendo que ele tinha morrido. (p. 13)
- (C) Mas lá pelas tantas eu ouvi o nome do meu Amigo e comecei a prestar atenção na conversa da sala. Tive que abrir a porta pra escutar o meu pai: (p. 29)
- (D) Mas o palco era todo da cor da cortina, e quem sentava na plateia ficava então só olhando pra saudade e mais nada. (p. 40)

QUESTÃO

21

***acabei até sabendo que eu não tinha nada que separar Amigo pra cá e por que pra lá. O que eu tinha era que fazer o que ele fez com as folhas e com o azul do céu: juntar.*** (p. 85)

O final do romance de Lygia Bojunga apresenta uma espécie de solução subjetiva de Cláudio, na tentativa de compreender o drama de seu Amigo Pintor.

Essa solução pode ser expressa da seguinte maneira:

- (A) arte se baseia na tristeza
- (B) pergunta projeta fantasia
- (C) pensamento implica afeto
- (D) insegurança leva à dúvida

QUESTÃO

22

***quando a gente estuda literatura aprende que os escritores não devem se intrometer na vida dos personagens e livros que criam. Tornou-se uma regra que eu tenho desrespeitado.*** (p. 90)

O trecho acima é extraído do posfácio do livro, no qual a autora de *O Meu Amigo Pintor* defende uma concepção sobre regras no campo literário.

Com base no trecho citado, essa concepção pode ser resumida na seguinte premissa geral:

- (A) regras são feitas para serem divulgadas
- (B) obras originais fundam suas próprias regras
- (C) leitores restringem regras de interpretação
- (D) artistas detestam seguir regras convencionais

## HACER LAS COSAS MÁS DESPACIO Y VIVIR FELIZ

En su libro publicado en 2004, *Elogio de la lentitud*, Carl Honoré explicaba que se percató de su adicción a la velocidad mientras hacía cola para embarcar. Aunque el avión no iba a salir antes, por mucha impaciencia que tuviera, se notaba ansioso y maldecía que la puerta de embarque no se hubiera abierto ya. Al darse cuenta de su estado, empezó a hacerse preguntas: ¿Por qué estamos siempre tan apresurados? ¿Es posible hacer las cosas más despacio?

En su libro, que marcó tendencia en muchos países, citaba al médico Larry Dossey, que en 1982 ya hablaba de la “enfermedad del tiempo” para describir la creencia irracional de que “el tiempo se aleja, no lo hay en suficiente cantidad, y debes pedalear cada vez más rápido para mantenerte a su ritmo”.

Han pasado cuatro décadas desde entonces y, con los agobios de la era digital, la aceleración con la que vivimos no ha hecho más que aumentar. Bajo el bombardeo constante que nos llega por las redes sociales, nos apresuramos a dar *likes* y a compartir, mientras caminamos por la calle como zombies, sin mirar por dónde vamos, corriendo como si el mundo acabara hoy.

Y la pregunta a plantearnos es: ¿Esta forma de vivir nos ha hecho más libres, más felices, o tal vez más eficaces? La respuesta es “no”. Como advertía Carl Honoré ya entonces: “No olvidemos quién ganó la carrera entre la tortuga y la liebre. A medida que nos apresuramos por la vida, cargando con más cosas hora tras hora, nos estiramos como una goma elástica hacia el punto de ruptura”. Optar por llevar una “vida lenta”, por la *slow life*, solo nos traerá beneficios.

Las prisas son percepciones exclusivamente humanas. El mundo que nos rodea no es lento ni rápido, no está ocupado ni reposando; la vida simplemente fluye y somos nosotros los que decidimos correr o adoptar un ritmo más sereno.

Absorbidos por las urgencias y los compromisos, el escritor surcoreano Haemin Sunim señala que muchas veces no somos conscientes de que esos mandatos externos vienen en realidad de nosotros mismos: “Cuando observo profundamente en mi interior para descubrir por qué llevo una vida tan ajetreada, descubro que, en cierto sentido, me gusta vivir así de ocupado. La buena noticia, por lo tanto, es que también somos nosotros quienes podemos apagar ese interruptor y detener la carrera.”

Vivir desesperadamente ocupados nos mantiene en una excitación nerviosa permanente, lo cual facilita que nuestra mente se pueble de pensamientos angustiosos del tipo: ¿Lograré llegar a tiempo? ¿He olvidado algo importante? ¿Me habré equivocado en esto o en lo otro? ¿Qué deben pensar de mí? ¿A qué vienen esas punzadas en el corazón? ¿Estaré enfermo? Ante esa vorágine de pensamientos, Haemin Sunim recomienda que nos detengamos un momento para concentrar la atención en el presente y respirar hondo.

FRANCESC MIRALLES  
Adaptado de [cuerpamente.com](http://cuerpamente.com).

QUESTÃO

23

El texto propone una reflexión acerca de cómo el hombre se enfrenta al tiempo.

El fragmento que sostiene que el hombre puede tener control sobre cómo enfrentarse al tiempo es:

- (A) con los agobios de la era digital, la aceleración con la que vivimos no ha hecho más que aumentar. (ℓ. 9-10)
- (B) sin mirar por dónde vamos, corriendo como si el mundo acabara hoy. (ℓ. 11-12)
- (C) somos nosotros los que decidimos correr o adoptar un ritmo más sereno. (ℓ. 19-20)
- (D) Vivir desesperadamente ocupados nos mantiene en una excitación nerviosa permanente, (ℓ. 26)

QUESTÃO

24

***se notaba ansioso y maldecía que la puerta de embarque no se hubiera abierto ya.*** (ℓ. 3)

En el primer párrafo, el autor discute el tema de la prisa que uno tiene para hacer las cosas.

Respecto a ese tema, el fragmento destacado configura un recurso de:

- (A) generalización
- (B) conceptualización
- (C) ejemplificación
- (D) contraargumentación

QUESTÃO

25

***que en 1982 ya hablaba de la "enfermedad del tiempo"*** (ℓ. 6-7)

La forma verbal subrayada arriba expresa un tipo de acción que se puede cualificar como:

- (A) puntual
- (B) reiterada
- (C) concluida
- (D) interrumpida

QUESTÃO

26

Para la presentación de su tesis sobre el ritmo acelerado de la vida actual, el autor del texto recurre en los dos primeros párrafos, principalmente, a la siguiente estrategia:

- (A) referencias a dilemas
- (B) alusión a subentendidos
- (C) construcción de silogismo
- (D) argumentos de autoridad

QUESTÃO

27

***somos nosotros quienes podemos apagar ese interruptor*** (ℓ. 25)

El trecho subrayado tiene función argumentativa y se basa en una figura de lenguaje conocida como:

- (A) metáfora
- (B) hipérbole
- (C) metonimia
- (D) eufemismo

## POUR REGAGNER LE TEMPS PERDU

Pour ceux qui y parviennent, l'été est l'occasion de délaissier ses doudous du quotidien, montres et téléphones portables. Le temps s'étire, l'horloge ne dicte plus l'agenda. Ouf! On profite de l'accalmie pour se reposer et dresser un éventail de solutions afin de ralentir le rythme. Car le sentiment de ne pas maîtriser le tempo de sa vie est plus que jamais partagé dans notre société. Pas le temps, tout va trop vite...

- 5 Huit personnes sur dix souhaitent ralentir leur rythme de vie, la moitié considérant qu'elles manquent de temps, selon l'Observatoire société et consommation qui a réalisé une enquête en 2016 sur près de 12 000 sondés, dans six pays industrialisés. "Tout le monde se plaint de cet emballement et tout le monde consent à en être victime!", fait remarquer Gilles Vernet, ancien opérateur de marchés financiers, devenu professeur des écoles et auteur du documentaire "Tout s'accélère".
- 10 D'autres statistiques illustrent la cadence infernale de notre société, comme celles sur l'évolution depuis cinquante ans de la production, de la consommation, des émissions de carbone, de l'acidification des océans ou de la population. "Il ne peut pas y avoir de développement infini", rappelle Gilles Vernet, qui pointe la responsabilité de la financiarisation à outrance, de la soumission au rythme des marchés et à leur trading haute fréquence.
- 15 Cette course folle en laisse beaucoup sur le bas-côté: "Nous sommes privilégiés, car la majorité de la population mondiale n'est pas concernée par la dictature de l'urgence et tente juste de survivre. C'est une des conséquences de l'accélération: elle creuse encore un peu plus les inégalités entre les riches et les pauvres", déplore Jérôme Lèbre, directeur de programme au Collège international de philosophie de Paris. Il rappelle que, logiquement, grâce aux robots et aux algorithmes, l'homme devrait travailler
- 20 moins: "À l'époque de Marx, la machine était dépendante des gestes de l'homme qui devait donc aller à sa vitesse... Aujourd'hui, c'est le contraire: en s'autonomisant, elle est censée lui faire gagner du temps". Mais plus il a de temps et plus l'homme moderne l'occupe, en le mesurant toujours plus finement.

C'est la maladie de sa mère qui a poussé Gilles Vernet, disciple du sociologue allemand Hartmut Rosa, qui combat "l'accélération compulsive", à se reconvertir, au début des années 2000: "Je voulais profiter de nos

25 derniers moments. Ma vie d'opérateur était absurde, il fallait trouver une occupation en harmonie avec les circonstances. Alors que sur les marchés j'étais l'esclave du temps, j'en suis presque devenu le maître aujourd'hui". Ainsi, avec ses élèves, il commence toujours la journée par cinq minutes de respirations profondes, "pour faire le vide, descendre et reprendre conscience". À l'image du mouvement slow qui prône un ralentissement global de nos modes de vie, pour en profiter plutôt que de courir après.

PHILIPPE SALVADOR  
Adaptado de lejournaltoulousain.fr.

QUESTÃO

23

**Pour regagner le temps perdu (titre)**

Étant donné la réflexion sur le temps proposée par le texte, on identifie dans son titre l'idée de:

- (A) changer le mode de vie
- (B) retrouver les moments passés
- (C) réduire les différences sociales
- (D) améliorer les conditions de travail

QUESTÃO

24

**Le temps s'étire, l'horloge ne dicte plus l'agenda. Ouf! (l. 2)**L'interjection **Ouf!** exprime une réaction de l'auteur par rapport à l'affirmation qui la précède. Cette réaction peut être comprise comme une manifestation de:

- (A) fatigue
- (B) reproche
- (C) plaisanterie
- (D) soulagement

QUESTÃO

25

**la cadence infernale de notre société, (l. 10)**

Le fragment qui reprend la notion contenue dans l'expression ci-dessus c'est:

- (A) financiarisation à outrance (l. 13)
- (B) dictature de l'urgence (l. 16)
- (C) conséquences de l'accélération (l. 17)
- (D) inégalités entre les riches et les pauvres (l. 17-18)

QUESTÃO

26

**L'homme devrait travailler moins: (l. 19-20)**Dans l'affirmation, la forme du verbe **devoir** apporte le sens de:

- (A) un souhait passé
- (B) un projet irréalisable
- (C) une attente contrariée
- (D) une probabilité nulle

QUESTÃO

27

**pour en profiter plutôt que de courir après. (l. 29)**

Le pronom dans le fragment ci-dessus reprend le mot suivant:

- (A) vie
- (B) image
- (C) mouvement
- (D) ralentissement

---

## THE BENEFITS OF SLOWING DOWN

Hustle culture uses speed as a measure of performance. How fast can you ship a new feature? How many prospective clients can you call in an hour? How much of your day can you devote to work? If you're not fast, are you even being productive? This harmful mindset results in burnout, poor decision-making and bad communication.

- 5 It may seem counterintuitive, but slowing down can be a faster way to achieve your goals. Fighting our urge to live and work faster can lead to clearer thinking, deeper connections and better mental health. The illusory imperative to keep up with everyone else is hurting us. Faster is not always better – far from it. By slowing down, you can build three key pillars to rely on in your life and work.

- 10 When we focus on speed, we may blindly follow a path that may not be the most efficient one to reach our goals – whether it's a path dictated by others, or one that seems the most obvious. Slowing down allows us to be more intentional when making decisions and executing our plans.

- 15 Being fast allows us to do more. But “doing more” does not equal “doing what's best”. Doing things slower means we can achieve a substantial increase in positive results, and even sometimes in the experience itself. Would you design a more polished feature if you had two days, or if you had two weeks? Would you enjoy a landscape better if you are driving over the speed limit, or if you are taking a leisurely walk? Would you learn more about a friend if you had a quick chat or a long conversation? Of course, we may not always have the luxury of slowness, but we should make a conscious effort to question artificial time constraints.

- 20 Consistent effort over time is more sustainable than pushing your limits to work as fast as possible. To do our best work, we need mental downtime, space for self-reflection, and a realistic schedule we can actually keep up with.

Overall, slowing down will help you make better decisions, connect deeper with people, have more meaningful experiences, all while improving your mental well-being by avoiding burnout. You may go slower, but you will go further.

- 25 Whatever area of your life you are targeting, making space for self-reflection is crucial. Helpful methods to slow down include journaling, meditation and taking breaks. Speed may sometimes be a goal in and of itself, but it should be an intentional goal rather than an automatic need to “keep up” with others.

An easy trick to slow down is to ask “Why the rush?” and to take a step back. Is speed really adding to the quality of the output?

---

ANNE-LAURE LE CUNFF  
Adaptado de nesslabs.com.

QUESTÃO

23

The author presents a series of questions in the first paragraph. These questions are used with the following purpose:

- (A) elicit data
- (B) give information
- (C) emphasize theme
- (D) assess knowledge

QUESTÃO

24

***This harmful mindset results in burnout, poor decision-making and bad communication.*** (ℓ. 3-4)

The sentence above lists some harmful mental attitudes that result in using speed as a measure of performance.

Besides these, another result of hustle culture is the one below:

- (A) take more steps back
- (B) follow a less efficient path
- (C) engage in longer discussions
- (D) design a more polished feature

QUESTÃO

25

***It may seem counterintuitive,*** (ℓ. 5)

The pronoun **it** refers to a certain idea present in the text.

This idea is found in the following fragment:

- (A) Hustle culture uses speed as a measure of performance. (ℓ. 1)
- (B) This harmful mindset results in burnout, (ℓ. 3)
- (C) we may not always have the luxury of slowness, (ℓ. 16-17)
- (D) You may go slower, but you will go further. (ℓ. 23-24)

QUESTÃO

26

In the second paragraph, the author mentions three principles we can count on in our life and work. Each is presented in a separate paragraph, along lines 09 to 21.

The words that best represent the topic of each of the three paragraphs, respectively, are:

- (A) efficiency – quickness – reality
- (B) slowness – experience – effort
- (C) blindness – equality – consistence
- (D) intentionality – quality – sustainability

QUESTÃO

27

***Helpful methods to slow down include journaling,*** (ℓ. 25-26)

The underlined word may be substituted, without significant change in meaning, by the words below:

- (A) writing in a diary
- (B) watching newscasts
- (C) listening to podcasts
- (D) reading a newspaper



QUESTÃO

28

A sequência  $(a_n) = (0, 0, 5, 5, 0, \dots)$ , em que  $n \in \mathbb{N}$ , é definida por:

$$\begin{cases} a_1 = a_2 = 0 \\ a_3 = 5 \\ a_n = x, \text{ sendo } x \text{ o algarismo da unidade simples da soma } a_{n-1} + a_{n-2} + a_{n-3} \end{cases}$$

A soma dos 100 primeiros elementos da sequência  $(a_n)$  é igual a:

- (A) 125
- (B) 175
- (C) 200
- (D) 250

QUESTÃO

29

Considere os seguintes números naturais:

$$X = 3 \times 5^2 \times 2^y$$

$$W = 120$$

$$Z = 48$$

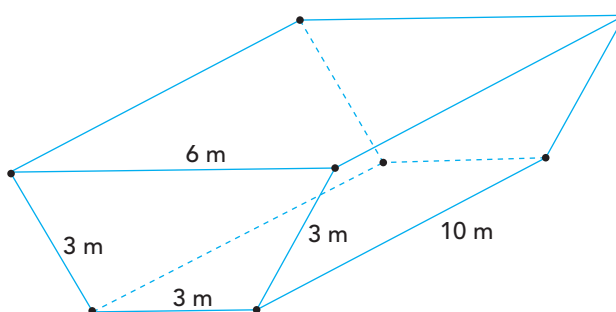
Sabendo que o máximo divisor comum de  $X$ ,  $W$  e  $Z$  é 24, o valor de  $y$  é:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

QUESTÃO

30

A figura a seguir representa um prisma reto com aresta lateral de 10 m. Sua base é um trapézio com três lados medindo 3 m e o quarto lado medindo 6 m.



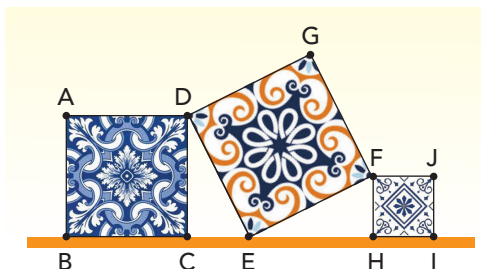
O volume do prisma, em  $\text{m}^3$ , é igual a:

- (A)  $\frac{135\sqrt{3}}{2}$
- (B)  $\frac{155\sqrt{3}}{2}$
- (C)  $\frac{175\sqrt{3}}{2}$
- (D)  $\frac{195\sqrt{3}}{2}$

QUESTÃO

31

Os azulejos quadrados ABCD, DEFG e FHIJ foram dispostos em um mostruário, conforme ilustrado na imagem. Nesse arranjo, os vértices B, C, E, H e I são colineares.



As medidas das áreas revestidas pelos azulejos ABCD, DEFG e FHIJ, em  $\text{cm}^2$ , são, respectivamente, 93, 157 e X.

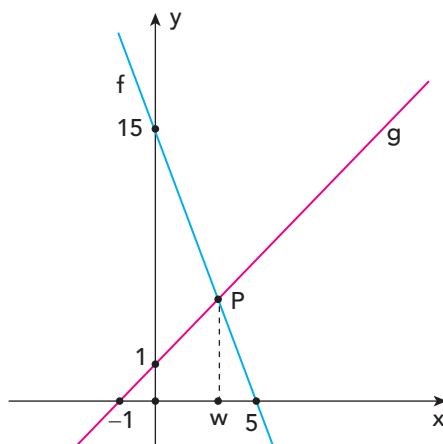
O lado, em centímetros, do azulejo de menor área é igual a:

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

QUESTÃO

32

Observe o plano cartesiano, no qual estão representadas as funções f e g:



O ponto P de interseção entre os gráficos dessas funções possui abscissa w, cujo valor é:

- (A)  $\frac{5}{2}$
- (B) 3
- (C)  $\frac{7}{2}$
- (D) 4

QUESTÃO

33

Os clientes de um banco podem realizar apenas duas operações financeiras:

- fazer investimentos que rendem juros compostos a uma taxa mensal de 1%; ou
- pegar empréstimos com juros compostos a uma taxa mensal de 5%.

O banco usa o dinheiro dos investimentos para conceder os empréstimos, obtendo lucro nessas transações.

Considere que um cliente X investiu R\$ 1.000,00 e que o banco emprestou esse valor a um cliente Y. Após 12 meses, o cliente X recebeu o montante pela aplicação nesse período e Y quitou o empréstimo.

Admitindo  $(1,01)^{12} = 1,13$  e  $(1,05)^{12} = 1,80$ , o lucro, em reais, obtido pelo banco com essas duas operações financeiras é igual a:

- (A) 470
- (B) 520
- (C) 670
- (D) 820

QUESTÃO

34

Para fazer o sorteio de um livro, quatro amigos colocaram três bolas brancas e duas pretas em uma caixa. Decidiram que o primeiro a retirar uma bola preta ficará com o livro. Na ordem alfabética de seus nomes, cada um retira uma bola, ao acaso, sem devolvê-la à caixa.

A probabilidade de o terceiro amigo retirar a primeira bola preta e ficar com o livro é igual a:

- (A) 10%
- (B) 20%
- (C) 30%
- (D) 40%

QUESTÃO

35

Dentre os elementos químicos do quinto período da tabela de classificação periódica, sabe-se que apenas o xenônio é encontrado no estado gasoso sob condições ambientes. Isso se explica pela alta estabilidade desse elemento, o que resulta em fracas interações interatômicas.

A característica do xenônio que justifica essa estabilidade é:

- (A) maior raio atômico
- (B) energia de ionização nula
- (C) menor eletronegatividade
- (D) camada de valência completa

QUESTÃO

36

Ao anoitecer, as células da retina envolvidas na percepção da luminosidade disparam sinais que estimulam a glândula pineal a produzir e secretar melatonina, hormônio responsável por preparar o organismo para o repouso. Por ser composta por uma porção hidrofílica e outra hidrofóbica, a melatonina penetra facilmente a membrana plasmática de diferentes tipos de células.

Essa facilidade de penetração da melatonina deve-se à composição da membrana plasmática, que contém moléculas dos seguintes tipos:

- (A) polares e apolares
- (B) covalentes e iônicas
- (C) positivas e negativas
- (D) redutoras e oxidantes

QUESTÃO

37

### RAIOS NAS TEMPESTADES DE VERÃO

Da energia liberada por um raio, só uma pequena fração é convertida em energia elétrica; a maior parte se transforma em calor, luz, som e ondas de rádio. A fração convertida em energia elétrica é da ordem de 360 quilowatts-hora (kWh), aproximadamente o mesmo que consumiria uma lâmpada de LED de 100 watts (W) acesa durante alguns meses.

Adaptado de [cienciahoje.org.br](http://cienciahoje.org.br).

Considere que um mês dura 30 dias e que uma lâmpada de LED funciona com a potência de 25 watts. Essa lâmpada consumirá a fração convertida em energia elétrica mencionada no texto em x meses.

O valor de x é igual a:

- (A) 5
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 20

QUESTÃO  
**38**

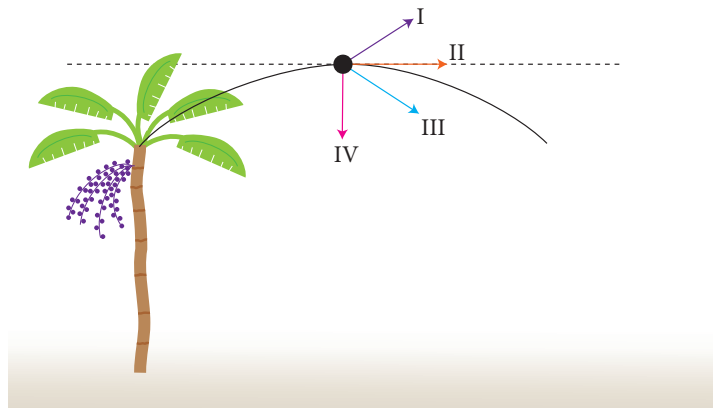
Os manguezais têm a capacidade de armazenar carbono, pois a ausência de oxigênio no solo desse ecossistema retarda, ou até impede, a decomposição da matéria orgânica soterrada.

Tendo em vista essa característica, a destruição dos manguezais pode contribuir, significativamente, para o seguinte fenômeno:

- (A) aumento do efeito estufa
- (B) degradação da camada de ozônio
- (C) redução da magnificação trófica
- (D) fixação de nitrogênio atmosférico

QUESTÃO  
**39**

Durante uma ventania, uma árvore sofreu certa inclinação e, depois, retornou à posição inicial. Nesse processo, um de seus frutos foi projetado e submetido à ação exclusiva da gravidade, descrevendo um arco de parábola. Observe no esquema a trajetória do fruto e as setas I, II, III e IV, que representam possíveis vetores de velocidade resultante na altura máxima.

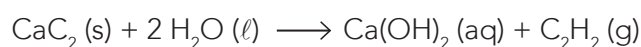


Sabe-se que a altura máxima é alcançada pelo fruto alguns instantes após seu lançamento. Nesse caso, o vetor velocidade resultante do fruto é representado pela seguinte seta:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

QUESTÃO  
**40**

Observe a equação química que representa a hidrólise do carbeto de cálcio.



O nome do composto orgânico obtido nessa reação é:

- (A) etino
- (B) eteno
- (C) etanal
- (D) etanol

QUESTÃO

41

Em determinadas condições, nanopartículas podem ser impulsionadas como um foguete pela simples interação com o meio. Admita que, em um dado instante, uma dessas partículas, com massa de  $9,0 \times 10^{-26}$  kg, adquira velocidade de  $2,0 \times 10^2$  m/s.

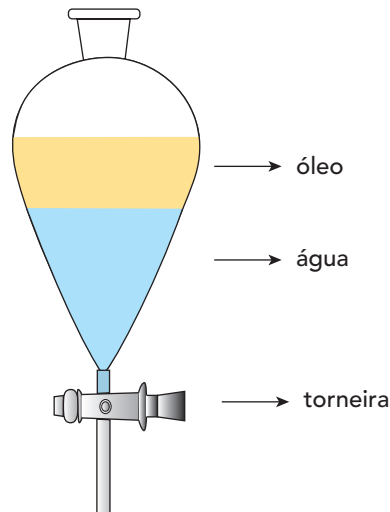
Com base nessas informações, a ordem de grandeza da quantidade de movimento dessa partícula é igual a:

- (A)  $10^{-20}$
- (B)  $10^{-21}$
- (C)  $10^{-22}$
- (D)  $10^{-23}$

QUESTÃO

42

Em um dispositivo, é inserida uma mistura heterogênea de água e óleo. A mistura passa por um processo de separação e, com o auxílio de uma torneira, regula-se a saída do líquido de maior densidade, conforme ilustrado abaixo.



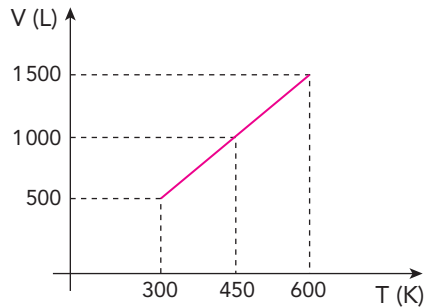
Tal processo de separação é denominado:

- (A) filtração
- (B) decantação
- (C) destilação
- (D) sublimação

QUESTÃO

43

Para aumentar a eficiência energética de uma caldeira industrial, pesquisadores realizaram um teste que verificou a expansão volumétrica de uma amostra de gás ideal em função da temperatura. Observe os resultados no gráfico:



Admita que o processo de expansão volumétrica ocorre à pressão constante de 8 atm e que a constante universal dos gases ideais é de 0,08 atm.L/mol.K.

Ao atingir a temperatura máxima, o número de mols da amostra de gás corresponderá a:

- (A) 100
- (B) 150
- (C) 200
- (D) 250

QUESTÃO

44

Quadros de pneumonia podem ocorrer quando, além do ar, algum corpo estranho entra nas vias respiratórias.

Uma explicação para a possibilidade de entrada desses corpos estranhos é a comunicação entre o sistema respiratório e o seguinte sistema:

- (A) nervoso
- (B) excretor
- (C) digestório
- (D) circulatório

QUESTÃO

45

Para a produção de uma solução antisséptica à base de iodo, foram empregados 0,02 mol de  $I_2$ , 0,06 mol de KI e determinada quantidade de água.

A massa total de iodo, em gramas, presente nessa solução é igual a:

- (A) 5,08
- (B) 7,62
- (C) 12,70
- (D) 15,00

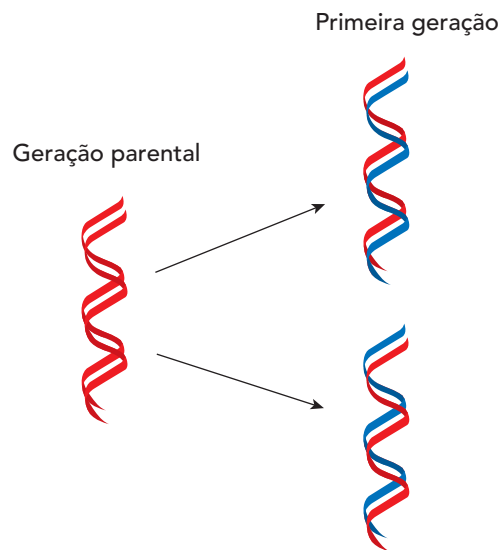
QUESTÃO  
46

A natureza semiconservativa do processo de duplicação do DNA foi demonstrada experimentalmente pelos biólogos Matthew Meselson e Franklin Stahl. Esse experimento foi realizado em duas etapas, descritas a seguir.

Etapa 1: amostras de uma bactéria foram cultivadas em um meio de cultura onde a única fonte de nitrogênio era o isótopo pesado  $^{15}\text{N}$ .

Etapa 2: bactérias resultantes da etapa 1 foram cultivadas durante três gerações em um novo meio contendo apenas o isótopo leve  $^{14}\text{N}$ .

Observe o esquema que representa o início da etapa 2, quando ocorreu duplicação do DNA das bactérias da geração parental até a primeira geração. Os filamentos em vermelho são formados por  $^{15}\text{N}$  e os em azul, por  $^{14}\text{N}$ .



Na terceira geração das bactérias cultivadas na etapa 2, o percentual de moléculas de DNA que apresentam apenas filamentos compostos por  $^{14}\text{N}$  é igual a:

- (A) 25%
- (B) 50%
- (C) 75%
- (D) 100%



QUESTÃO

47

## NÃO DEIXEM ACABAR COM OS IANOMÂMIS



brasil.elpais.com, 12/07/2020

a proteger a vida pacífica dos ianomâmis, nos locais que habitam, e dentro do tipo de cultura que é tradicionalmente o deles. Esse projeto, ou anteprojeto, propõe a criação do Parque Indígena Ianomâmi.

Essa é a única maneira de salvar a comunidade social e cultural desses homens, mulheres e crianças que desde 1974 vêm sofrendo as consequências do processo de expansão econômica da Amazônia em sua parte negativa, sem se beneficiar com suas possíveis vantagens. A abertura da Perimetral Norte, BR-210, levou àquela região gripe, sarampo, tuberculose, moléstias de pele e doenças venéreas. O garimpo irrompeu como outra modalidade da doença. Em 1978, é a Cia. Vale do Rio Doce que se apresta para extrair a cassiterita, antes explorada ilegalmente pelos garimpeiros. E a Perimetral Norte vai prosseguir, fornecendo espaço à colonização. Topógrafos percorrem o território ianomâmi, demarcando lotes em terras insofismavelmente pertencentes aos índios.

CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE

Adaptado de Caderno Ilustrado, Folha de S. Paulo, 02/08/1979.

Em seu artigo de 1979, o escritor Carlos Drummond de Andrade situa circunstâncias do projeto de criação do Parque Indígena Ianomâmi, no contexto das ações de exploração da Amazônia durante os governos militares (1964-1985).

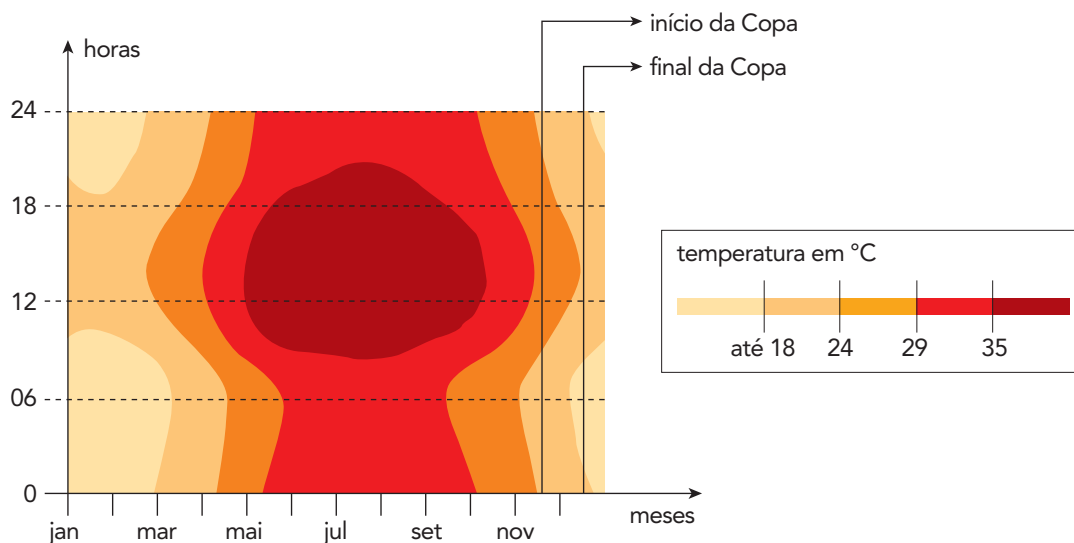
A defesa da criação desse Parque, naquela conjuntura, tinha como objetivo tornar pública a seguinte problemática:

- (A) extermínio de povos originários
- (B) aviltamento de riquezas naturais
- (C) irracionalidade de agentes estatais
- (D) lucratividade de empresas privadas

QUESTÃO  
**48**

A Copa do Mundo de 2022 ocorreu nos meses de novembro e dezembro, por conta das peculiaridades climáticas do Catar, país que sediou o evento. Observe as variações das temperaturas médias ao longo do dia para cada mês do ano na capital, Doha.

TEMPERATURA MÉDIA EM DOHA  
(por hora)

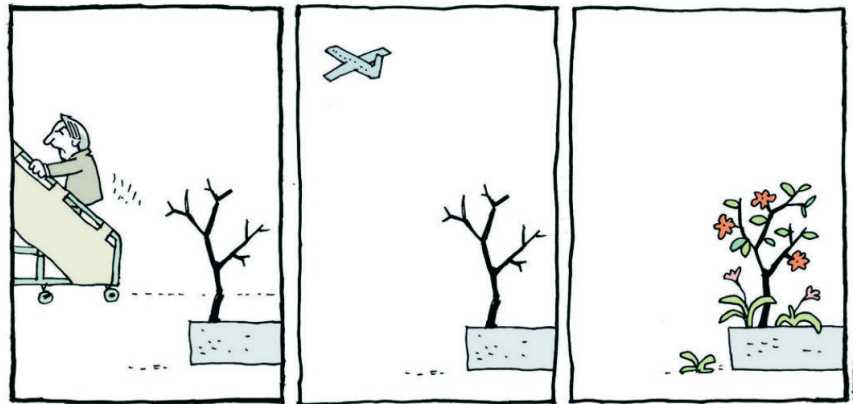


CAROLINE SOUZA e GABRIEL ZANLORENSSI  
Adaptado de nexojornal.com.br, 17/11/2022.

Com base nas informações apresentadas, infere-se que a latitude aproximada do Catar é:

- (A) 05° N
- (B) 25° N
- (C) 45° N
- (D) 65° N

QUESTÃO  
49



LAERTE  
folha.uol.com.br, fevereiro/2023

A charge de Laerte está inserida em um conjunto de críticas ao governo federal de 2019 a 2022, indicando também expectativas quanto à promoção de mudanças com o fim desse mandato. Considerando a conjuntura política da transição governamental mencionada, uma correlação adequada entre crítica e expectativa é:

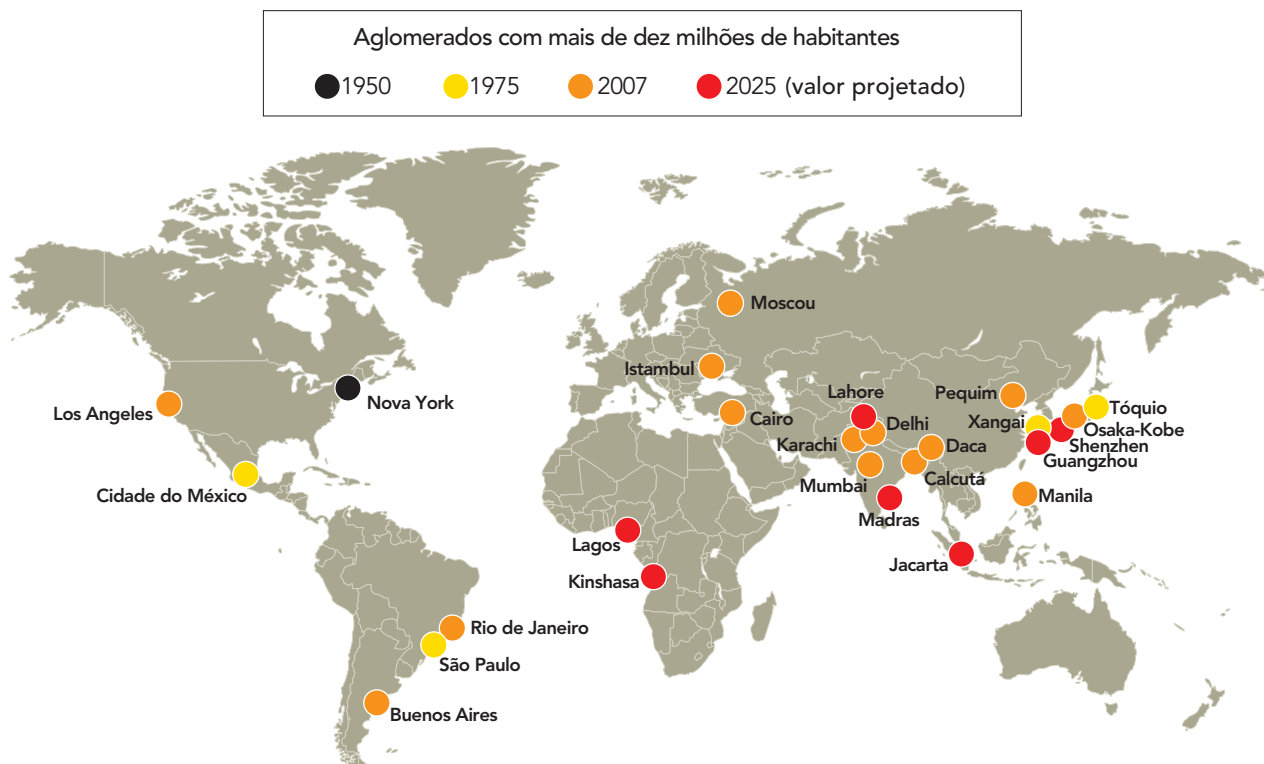
- (A) estatismo e privatismo
- (B) nacionalismo e liberalismo
- (C) negacionismo e ambientalismo
- (D) identitarismo e multiculturalismo

QUESTÃO  
**50**

Segundo as projeções da Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial ultrapassou a marca dos oito bilhões de habitantes no dia 15 de novembro de 2022. O planeta nunca tinha abrigado tantas pessoas ao mesmo tempo. Com essa dinâmica populacional a que temos assistido nas últimas décadas, verifica-se a ampliação do número de megacidades.

Adaptado de publico.pt, 15/11/2022.

MEGACIDADES NO MUNDO



Adaptado de i.pinimg.com.

De acordo com o mapa, um continente teve o maior acréscimo de megacidades no século XXI. Esse acréscimo é explicado, principalmente, pelo seguinte processo social ocorrido nos últimos cinquenta anos:

- (A) mecanização agrícola
- (B) crescimento industrial
- (C) aumento da fertilidade
- (D) modernização da telefonia

QUESTÃO

51



memorialdademocracia.com.br

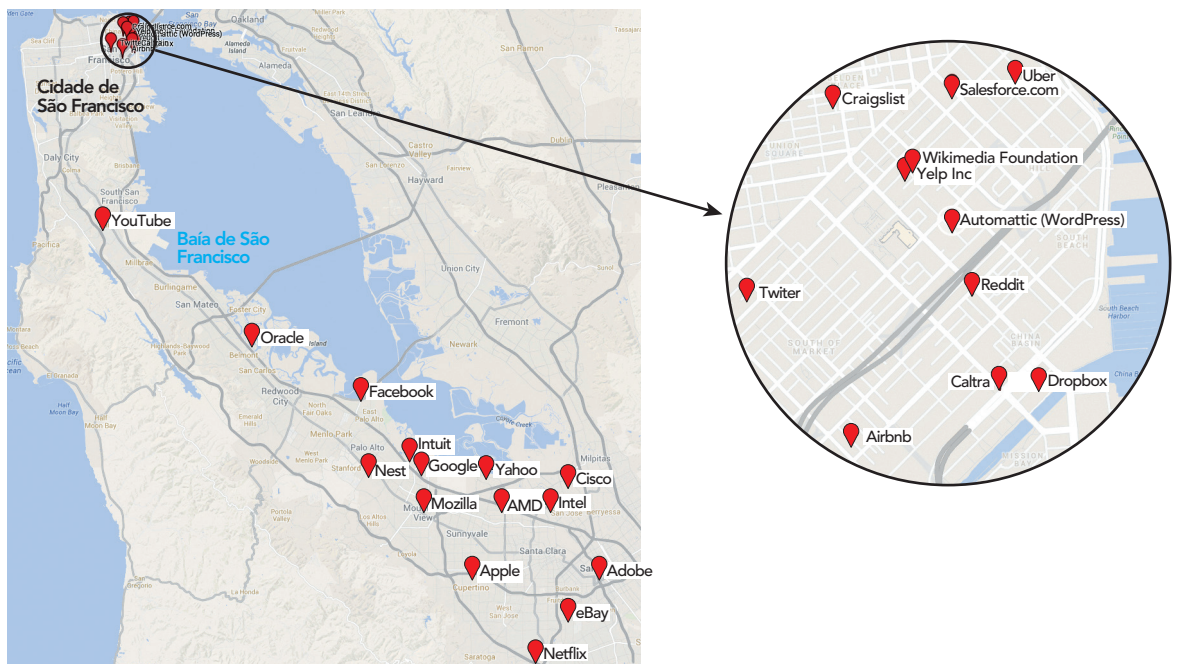
Criada durante o governo de Getúlio Vargas (1950-1954), em um contexto de intensos debates e mobilizações associados à campanha "O petróleo é nosso", a Petrobras se vinculou, naquela época, à valorização da "bandeira nacionalista", conforme se observa no cartaz.

No que diz respeito à exploração do petróleo, essa valorização esteve manifesta na seguinte atribuição da empresa:

- (A) monopólio estatal da extração, do refino e do transporte
- (B) regulação fiscal da produção, dos insumos e da tributação
- (C) controle institucional da distribuição, da importação e da exportação
- (D) supervisão administrativa da mão de obra, de treinamentos e da terceirização

QUESTÃO  
**52**

EMPRESAS INSTALADAS NO VALE DO SILÍCIO



Fontes: cdn0.vox-cdn.com / cdn3.vox-cdn.com.

No mapa, observa-se uma concentração de empresas na região do Vale do Silício. Essa concentração espacial se explica, principalmente, pelo seguinte fator:

- (A) concessão de incentivos fiscais
- (B) proximidade de recurso mineral
- (C) disponibilidade de energia barata
- (D) abundância de trabalhadores qualificados

QUESTÃO

53

**LEGENDA COM A PALAVRA MAPA**

Tebas, Madian, Monte Hor,  
esfingéticos nomes.  
Idumeia, Efraim, Gilead,  
histórias que dispensam meu concurso.  
Os mapas me descansam,  
mais em seus desertos que em seus mares,  
onde não mergulho porque mesmo nos mapas são profundos,  
voraginosos, indomesticáveis.  
Como pode o homem conceber o mapa?  
Aqui rios, aqui montanhas, cordilheiras, golfos,  
aqui florestas, tão assustadoras quanto os mares.  
As legendas dos mapas são tão belas  
que dispensam as viagens. Você está louca, dizem-me,  
um mapa é um mapa. Não estou, respondo.  
O mapa é a certeza de que existe O LUGAR,  
o mapa guarda sangue e tesouros.  
Deus nos fala no mapa com sua voz geógrafa.

PRADO, Adélia. *Terra de Santa Cruz*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

No poema de Adélia Prado, é enfatizada a seguinte função da linguagem cartográfica:

- (A) expressão da cultura
- (B) instrumento de precisão
- (C) espaço de representação
- (D) manifestação da tecnologia

QUESTÃO  
**54**

Há quem desdenhe das imagens e das representações visuais. Há quem alegue que elas não passam de “ilustrações” que simplesmente decoram e alegram os ambientes, os jornais, as paredes das casas e dos museus – seriam inocentes. Da minha parte, sou dessas pessoas que vivem tomadas pela potência das imagens e pelo poder que elas têm de revelar e criar valores, ideias, concepções de mundo. Por isso, não raro, viram elas mesmas a própria realidade.

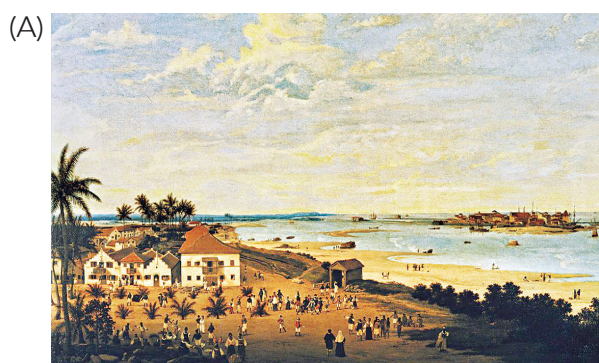
É esse o poder reflexivo das imagens e das obras visuais, pois ao reproduzir um contexto elas acabam, ao fim e ao cabo, por criá-lo. Transformam-se em parte constitutiva da imaginação. Muitas vezes lembramos, ou achamos que lembramos, de um evento a partir e por causa de uma imagem guardada num canto da memória.

É possível dizer que nossa imaginação histórica é feita a partir de imaginários alheios; das construções visuais feitas por outras pessoas com seus interesses, contextos e especificidades.

LILIA SCHWARCZ

Adaptado de nexojournal.com.br, 22/11/2021.

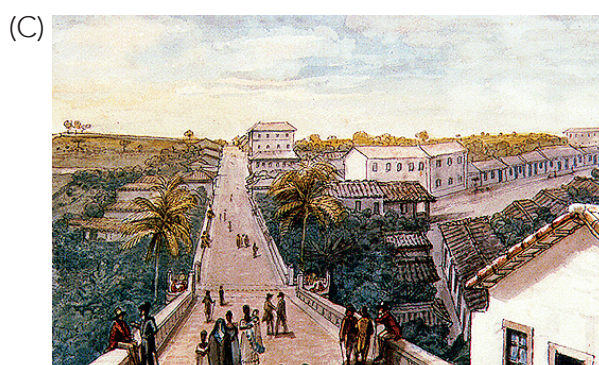
Uma imagem que exemplifica a capacidade de construção da imaginação histórica, conforme enfatizado pela autora, é:



“Vista da Cidade Maurícia” [atual Recife], Franz Post, 1647.



“Proclamação da República”, Benedito Calixto, 1893.



“Ponte de Santa Efigênia”, [atual centro de São Paulo], Jean-Baptiste Debret, 1827.



“Os operários”, Tarsila do Amaral, 1933.



QUESTÃO

55

## O MASSACRE DE SOWETO

Em 1974, o governo sul-africano emitiu um decreto exigindo o estudo do africâner nas escolas do país no mesmo nível do inglês. O africâner era língua majoritária entre a minoria branca que controlava o país. Estudantes negros se opuseram. Eles queriam estudar em seu idioma nativo (zulu) e em inglês.

No bairro negro de Soweto, em Joanesburgo, estudantes do Orlando West Institute planejaram uma série de ações contra essa lei, que entrou em vigor em janeiro de 1975. No dia 16 de junho de 1976, cerca de 3000 manifestantes, entre alunos e professores, começaram a protestar pacificamente. Aos poucos, outras pessoas se juntaram e estima-se que a marcha reuniu cerca de 10000 pessoas (algumas fontes dizem 20000), que percorreram as ruas com faixas e *slogans* como “Abaixo o africâner” e “Se aprendermos africâner, que Vorster (primeiro-ministro na época) aprenda zulu”.

Os confrontos entre as forças de segurança e os manifestantes duraram todo o dia. O saldo oficial foi de 23 crianças mortas. Porém, a realidade foi bem diferente, já que o número de mortos chegou a 700 e o de feridos ultrapassou mil. Hector Pieterse, um estudante de 13 anos, foi o primeiro manifestante a cair morto. A fotografia daquele momento, feita pelo fotógrafo Sam Nzima, tornou-se um ícone da luta dos estudantes negros sul-africanos.



CHEMA CABALLERO

Adaptado de elpais.com, 14/06/2016.

O regime de Apartheid na África do Sul instituiu a segregação racial e outras formas de controle social sobre as populações negras.

A obrigatoriedade do ensino de africâner, destacada na reportagem, está relacionada à seguinte estratégia de dominação colonial:

- (A) hierarquização de identidades étnicas
- (B) diversificação de práticas educacionais
- (C) integração de pertencimentos nacionais
- (D) homogeneização de qualificações profissionais

## PAÍSES EUROPEUS MEMBROS DA OTAN

QUESTÃO  
56



Adaptado de veja.abril.com.br.

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) foi criada em 1949 e, a partir da década de 1990, sofreu um processo de expansão, conforme mostra o mapa. Atualmente, a OTAN possui 31 membros. No cenário das relações internacionais, essa expansão é decorrente do seguinte contexto:

- (A) projeção da China
- (B) continuação da Guerra Fria
- (C) extinção da União Soviética
- (D) implementação da multipolaridade

QUESTÃO

57

**AS LIÇÕES DE POLÍTICA DE STAR WARS**

A política dentro do universo de *Star Wars* é dividida em dois grandes momentos: a República e o Império. Segundo a mitologia da série, a República foi fundada cerca de 20 mil anos antes dos eventos dos filmes. O sistema era formado por representantes dos milhares de planetas da galáxia, dividido nos três Poderes tradicionais: Executivo, Legislativo e Judiciário.

O Legislativo, na República, era o Poder mais significativo e forte. Por meio do Senado Galáctico, decisões sociais e econômicas eram tomadas. O Poder Executivo era comandado pelo Chanceler Supremo, eleito pelo Senado a no máximo dois mandatos de quatro anos e com poderes limitados. O chanceler era somente o chefe de Estado e o mediador oral das sessões no Senado. Por fim, havia o Poder Judiciário, que investigava e julgava crimes.



CESAR GAGLIONI

Adaptado de nexojornal.com.br, 23/11/2021.

Na mitologia da série *Star Wars*, a organização do poder político na fase da República se aproxima da estrutura encontrada no seguinte modelo:

- (A) parlamentarista
- (B) presidencialista
- (C) aristocrático
- (D) teocrático

QUESTÃO

58

**AVENIDA BRASIL – TUDO PASSA, QUEM NÃO VIU? (1994)**

De lá pra cá, daqui pra lá	
Eu vou	Do importado à carroça
Com meu amor, vou viajando	O contraste social
Nessa Avenida	Nesse rio de asfalto
Pela faixa seletiva	O dinheiro fala alto
No sufoco dessa vida	É a filosofia nacional
Tudo passa, quem não viu?	Sou passageiro da alegria
Uma confusão de coisas	O meu destino é o prazer
Assim é a Avenida Brasil	Passo por ela todo dia
Linha Vermelha vem cortando a Maré	E hoje ela passa por você
É a bailarina da cidade	(...)
Ziguezagueando eu vou	
Outra vez com a Mocidade	

DIOGO DA VIOLA, JEFINHO e JORGE GANNEM  
galeriadosamba.com.br

Analisar o território da Avenida Brasil, no Rio de Janeiro, é analisar uma cidade de contrastes e seus caminhos, os sentidos de sua ocupação. Desde sua inauguração, na década de 1940, houve momentos de aceleração e inércia, tal como acontece no percurso das pessoas que por ali transitam de trem, de ônibus, de van, de mototáxi, automóveis ou, até mesmo, carroças. Cumprindo o papel estratégico para o qual foi traçada, a Avenida facilitou o tráfego rumo ao “centro da cidade”, ou para “fora” dela, para os subúrbios, para outras cidades do Grande Rio, ou para outros destinos. Assim, funcionou como importante eixo impulsionador da ocupação da área por indústrias, estabelecimentos e negócios urbanos nos anos 1940/1950.

Adaptado de TORRES, Pedro. “Avenida Brasil – tudo passa, quem não viu?”: formação e ocupação do subúrbio rodoviário no Rio de Janeiro (1930-1960). *Revista Brasileira de Estudos Urbanos Regionais*, São Paulo, 2018.

Tanto o samba-enredo da Mocidade Independente de Padre Miguel quanto o trecho do artigo acadêmico registram algumas mudanças ocorridas no território da Avenida Brasil ao longo dos anos. Tais mudanças se relacionam com o processo de urbanização da então capital da República.

Um objetivo e um impacto socioeconômico associados à construção e à expansão da Avenida Brasil, nos anos 1940 e 1950, estão indicados, respectivamente, em:

- (A) modernização fabril – adequação ambiental
- (B) redistribuição comercial – especulação imobiliária
- (C) racionalização das acessibilidades – padronização viária
- (D) integração dos logradouros – reorganização habitacional

QUESTÃO  
**59**

### **AGROPECUÁRIA, CONSTRUÇÃO CIVIL E CARVOARIAS SÃO AS MAIORES FONTES DO TRABALHO ANÁLOGO À ESCRAVIDÃO**

Trabalhador agropecuário em geral, servente de obras, pedreiro e carvoeiro. O que aproxima essas atividades? Elas são as ocupações mais comuns entre as vítimas de trabalho análogo à escravidão resgatadas no Brasil no período de 2003 a 2020, apontam dados compilados pelo Observatório da Erradicação do Trabalho Escravo e do Tráfico de Pessoas. Ainda segundo o Observatório, de 1995 a 2020, foram encontrados, no país, 55 712 trabalhadores em condições análogas às de escravo.

De acordo com a juíza Mirella Cahú, o trabalho análogo ao escravo é crime tipificado no artigo 149 do Código Penal e é “definido como aquele em que seres humanos estão submetidos a trabalhos forçados, jornadas tão intensas que podem causar danos físicos, condições degradantes e restrição de locomoção em razão de dívida contraída com empregador ou preposto. A pena se agrava quando o crime for cometido contra criança ou adolescente ou por motivo de preconceito de raça, cor, etnia, religião ou origem”, explicou.

Para a juíza, na figura do trabalho escravo contemporâneo, o indivíduo permanece com liberdade, mas, por circunstâncias decorrentes do próprio trabalho, essa liberdade é relativizada, ficando o indivíduo impossibilitado de exercer seu direito.

Adaptado de [trt13.jus.br](http://trt13.jus.br), 28/01/2022.

Aspectos estruturais das relações de produção no Brasil explicam a existência de “trabalho escravo contemporâneo” e sua maior incidência em determinadas atividades econômicas, como abordado na reportagem.

Um desses aspectos estruturais é:

- (A) desvalorização do esforço braçal
- (B) estagnação da remuneração laboral
- (C) rigidez da regulamentação contratual
- (D) informalidade da atuação profissional



A descontinuidade territorial representada pela fronteira não se restringe às linhas ou zonas de contato entre os Estados nacionais. A fronteira pode ser reconhecida, também, dentro de um determinado Estado. Na língua inglesa, mais especificamente nos Estados Unidos, mantém-se a distinção entre a fronteira *border*, ou seja, internacional, e a fronteira *frontier*, reconhecida em 1894 pelo historiador Frederick Jackson Turner como “as terras que formam a mais distante extensão das regiões habitadas de um país”.

Enquanto a fronteira *border* significa a demarcação institucionalizada, mesmo tendo sido objeto de disputas e mesmo de antigos *fronts* em disputa, a fronteira *frontier* designa uma abertura, um espaço de competição, conflito e destinos políticos ainda com certo grau de indefinição.

---

Adaptado de PÓVOA, Helion. Fronteira. Em: GRIEBELER, Marcos (org.). *Dicionário de Desenvolvimento Regional e Temas Correlatos*.  
Uruguiana: Conceito, 2021.

Um processo socioespacial, ocorrido nas últimas quatro décadas no Brasil, que exemplifica o conceito de *frontier* destacado, é:

- (A) ampliação da irrigação na Caatinga
- (B) interiorização da indústria no Sudeste
- (C) expansão do agronegócio no Cerrado
- (D) consolidação do Exército na Amazônia

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA																	VIIIA	
1 H 1	IIA											III A	IVA	VA	VIA	VII A	2 He 4	
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20	
11 Na 23	12 Mg 24	III B	IV B	V B	VIB	VII B	VIII B			IB	II B	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40	
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	lantânides		72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	actínides		104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (281)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE
<b>SÍMBOLO</b>	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

actínides	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
actínides	89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

