



1º Exame de Qualificação

08/06/2025

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.

1	☒	☐ B	☐ C	☐ D
---	----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

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, feita no ato da inscrição: 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 2026 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!

O Vestibular Estadual 2026 homenageia a escritora, contista, jornalista, tradutora e artista plástica ítalo-brasileira Marina Colasanti (1937-2025).

O mestre-sala dos mares (1974)

Há muito tempo nas águas da Guanabara,
O dragão do mar reapareceu
Na figura de um bravo feiticeiro
A quem a história não esqueceu.

- 5 Conhecido como navegante negro,
Tinha a dignidade de um mestre-sala.
E ao acenar pelo mar, na alegria das regatas,
Foi saudado no porto pelas mocinhas francesas,
Jovens polacas e por batalhões de mulatas.
- 10 Rubras cascatas jorravam das costas dos santos entre cantos e chibatas,
Inundando o coração do pessoal do porão
Que a exemplo do feiticeiro gritava então:

Glória aos piratas, às mulatas, às sereias!
Glória à farofa, à cachaça, às baleias!

- 15 Glória a todas as lutas inglórias,
Que através da nossa história não esquecemos jamais.

Salve o navegante negro,
Que tem por monumento as pedras pisadas do cais.

Mas salve

- 20 Salve o navegante negro,
Que tem por monumento as pedras pisadas do cais.
Mas faz muito tempo...

QUESTÃO

01

Revolta da Chibata

Rebelião ocorrida na Marinha brasileira entre 22 e 27 de novembro de 1910, em protesto contra os castigos físicos que segmentos de baixa patente recebiam. Os amotinados, liderados pelo marinheiro João Cândido Felisberto, apelidado pela imprensa da época de “Almirante Negro”, tiveram suas reivindicações atendidas – a punição com chibatadas foi extinta –, mas uma semana depois quase todos foram presos, mortos ou mandados para seringais na Amazônia.

Na década de 1970, a Revolta da Chibata voltou à baila com “Mestre-sala dos mares”, canção de João Bosco e Aldir Blanc no estilo de samba-enredo, que homenageia João Cândido. A menção, na letra, a seu apelido Almirante Negro foi censurada e substituída por “navegante negro”. Em 22 de novembro de 2007, uma estátua sua foi inaugurada nos jardins do Museu da República, no Palácio do Catete; e, em 24 de julho de 2008, o *Diário Oficial da União* publicou a lei nº 11.756, que lhe concedeu anistia, mas vetou sua reintegração à Marinha.

Beatriz C. Silva
Adaptado de atlas.fgv.br.

A canção “Mestre-sala dos mares”, como abordado no texto, foi uma homenagem a João Cândido Felisberto, um dos líderes sobreviventes da Revolta da Chibata.

Na ótica das autoridades governamentais, a repressão aos amotinados, em 1910, e a censura à letra da canção, em 1970, estão associadas ao seguinte aspecto dessa Revolta:

- (A) quebra da hierarquia interna da corporação militar
- (B) crítica da defasagem técnica de condições laborais
- (C) defesa de pertencimento étnico de grupos subalternos
- (D) propaganda de notícias enaltecidas da ação revolucionária

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: processo sócio-histórico de constituição da sociedade brasileira.

Subitem do programa: movimentos sociais e a organização de trabalhadores urbanos e rurais.

Objetivo: identificar aspectos da Revolta da Chibata associados à repressão por parte de autoridades governamentais e da Marinha.

A letra da canção “Mestre-sala do Mares”, de autoria de João Bosco e Aldir Blanc, como comentado no texto do enunciado da questão, foi composta na década de 1970, em homenagem a uma das principais lideranças da Revolta da Chibata, no caso o marinheiro João Cândido Felisberto.

A revolta, ocorrida em 1910, gerou muitas repercussões à época. Iniciava-se o governo do Marechal Hermes da Fonseca, após eleições presidenciais tumultuadas. Os confrontos se deram em função das disputas com o candidato de oposição, Rui Barbosa, e os impactos da Campanha Civilista, assim designada pela defesa de um civil como pleiteante ao cargo de presidente da república. Houve igualmente denúncias de fraudes nessas eleições, exacerbando rivalidades entre civilistas, seguidores de Rui Barbosa, e os que apoiaram a candidatura de Hermes da Fonseca, então vitorioso.

CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

As demandas por melhorias nas condições de trabalho dos marinheiros, em especial o fim dos castigos físicos entre as punições previstas, eclodiram na forma de sublevação, em finais de 1910, na expectativa de que o novo presidente, um militar, poderia ser sensível a essas reivindicações. Muitos desses marinheiros, militares de baixa patente, eram homens pretos e pardos. Para eles, os castigos físicos, como as chibatadas, eram resquícios dos tempos de legalidade da escravidão. Sua supressão significava muito, e denotava mudanças no sentido de condições de trabalho mais dignas e adequadas ao contexto do pós-abolição.

De fato, os castigos físicos foram extintos. No entanto, a repressão aos revoltosos ocorreu de forma rigorosa, com prisões, maus tratos e mortes de muitos dos marinheiros rebeldes. João Cândido Felisberto sobreviveu a tudo isso, o que contribuiu para sua projeção e reconhecimento como liderança. Para o alto comando da Marinha, a sublevação de marinheiros simbolizava a quebra de princípios basilares da organização das forças armadas, no caso, a disciplina e o respeito às hierarquias internas da corporação. A popularidade de João Cândido Felisberto por ocasião da revolta, traduzida na alcunha de Almirante Negro divulgada em veículos da imprensa, foi o indicativo do quanto a revolta, para as autoridades militares, em 1910, e no momento da censura à letra da canção Mestre sala dos Mares, em 1970, representou a quebra da hierarquia interna da corporação militar.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 39,33%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

02

Inundando o coração do pessoal do porão (ℓ. 11)

A partir do verso acima, é possível reconhecer uma referência tanto aos porões dos navios negreiros quanto aos porões em que os presos políticos, à época do lançamento da canção, em 1974, eram torturados.

Esse processo de significação recebe o nome de:

- (A) sinonímia
- (B) antonímia
- (C) polissemia
- (D) monossemia

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: sinonímia, antonímia, ambiguidade, polissemia.

Objetivo: nomear processo de significação presente no texto.

O enunciado da questão já deixa claro que o verso destacado faz referência tanto aos porões dos navios negreiros, nos quais os negros eram castigados a chibatadas, assim como nos navios da Marinha mesmo depois da Abolição, quanto aos porões em que os presos políticos, à época da ditadura militar, eram torturados. Essa dupla referência produz um efeito de polissemia, isto é, de múltiplo sentido.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 65,39%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

03

Glória a todas as lutas inglórias, (l. 15)

O verso destacado sintetiza uma ideia a partir de elementos contraditórios, processo que caracteriza o raciocínio dialético.

A ideia sintetizada, no contexto da canção, pode ser compreendida como a necessidade de:

- (A) combate ao invasor europeu
- (B) resistência ao poder dominante
- (C) proteção das minorias marginalizadas
- (D) reconhecimento das vitórias passadas

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: sinonímia, antonímia, ambiguidade, polissemia.

Objetivo: reconhecer processo de significação presente no texto.

O uso do adjetivo “inglórias” para as lutas que merecem a “glória” aponta para o caráter incerto, porém, necessário de determinadas lutas travadas contra o poder instituído. Na canção, observa-se, portanto, o valor da Revolta da Chibata como exemplo de resistência ao poder dominante, ainda que seus representantes tenham sido severamente punidos pela Marinha brasileira na ocasião.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 47,58%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
04

Com papel fundamental na Revolta da Chibata, o marinheiro João Cândido é descrito como um dragão do mar, que parece emergir das águas da Baía de Guanabara.

A grandeza física associada a processos reais de emersão é:

- (A) vazão
- (B) pressão
- (C) densidade
- (D) temperatura

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: substância pura e misturas.

Subitem do programa: conceitos, propriedades, classificações.

Objetivo: reconhecer a grandeza física responsável pela emersão de um corpo.

Para que ocorra a emersão de um corpo que está submerso, é necessário que sua densidade, isto é, a razão entre sua massa e seu volume, seja menor que a do fluido onde ele se encontra.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 56,22%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
05

As pedras pisadas, referidas na letra da canção, fazem parte do antigo Cais do Valongo, onde desembarcou cerca de um milhão de escravizados no Rio de Janeiro. São pedras altamente resistentes, pois o principal ânion de sua estrutura química é o silicato, representado por SiO_4^{4-} .

Nesse ânion, a ligação interatômica entre o silício e o oxigênio é denominada:

- (A) iônica
- (B) dipolo
- (C) metálica
- (D) covalente

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: os constituintes fundamentais da matéria.

Item do programa: íons e moléculas.

Subitem do programa: ligações químicas.

Objetivo: identificar a ligação interatômica entre o oxigênio e o silício no ânion SiO_4^{4-} .

As ligações interatômicas são classificadas como iônica, covalente e metálica.

A ligação iônica se baseia na atração eletrostática entre íons. Nessa ligação, há transferência de elétrons entre um metal (doador de elétron) e um ametal ou hidrogênio (receptor de elétron) com a respectiva formação de cátions e ânions. Essa reação ocorre entre metal e ametal ou entre metal e hidrogênio.

A ligação covalente decorre do compartilhamento de pares de elétrons e ocorre entre ametais, ou entre ametal e hidrogênio, ou entre átomos de hidrogênio.

CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

A ligação metálica ocorre entre metais. Nessa ligação, os elétrons mais externos dos metais ficam deslocalizados entre os átomos metálicos, formando uma estrutura correspondente a uma nuvem de elétrons.

Silício e oxigênio são classificados como ametais. Logo, a ligação interatômica entre esses átomos é classificada como covalente.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 52,15%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

06

Concentração de microplásticos na Baía de Guanabara

As toneladas de lixo flutuante retiradas mensalmente da Baía de Guanabara mostram a face visível de um problema antigo: a poluição por microplásticos. Uma pesquisa realizada pela Universidade Federal Fluminense (UFF), na enseada de Jurujuba, apontou uma concentração de 16,4 desses poluentes por metro cúbico. As partículas são inferiores a 5 mm e representam grande risco para o ambiente marinho.

Adaptado de oglobo.globo.com.

A reportagem aborda um tipo de poluição que pode ser provocada pela produção de:

- (A) tecidos de fibras sintéticas
- (B) adubo de origem orgânica
- (C) resíduos de metais pesados
- (D) radiação de comprimento longo

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: integração entre seres vivos e meio ambiente.

Subitem do programa: poluição e desequilíbrio ecológico.

Objetivo: reconhecer o processo que pode contribuir para a poluição por microplásticos em ambientes aquáticos.

Tecidos produzidos a partir de fibras sintéticas, tais como poliéster e náilon, liberam microplásticos em cada lavagem que permanecem na água mesmo após tratamento por estações de esgoto, representando, desse modo, uma das fontes de poluição por microplásticos em ambientes aquáticos. Adubos de origem orgânica, resíduos de metais pesados, assim como radiações de comprimento longo, não estão associados a esse tipo de poluição.

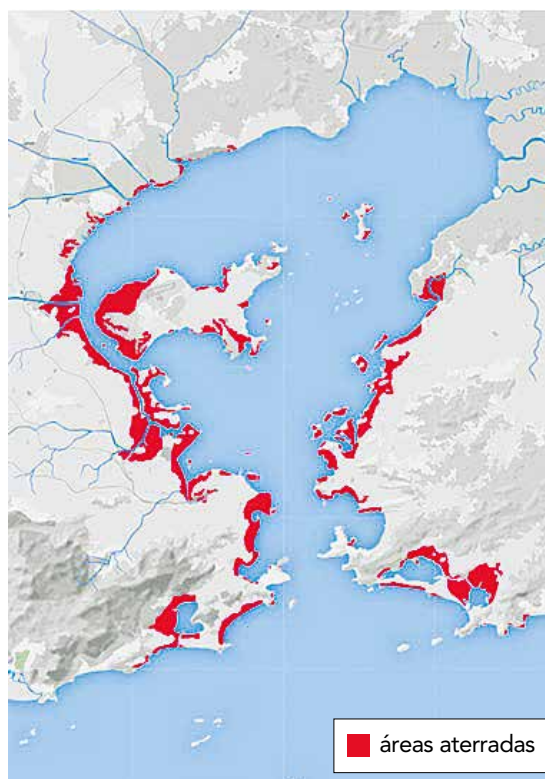
Gabarito: A

Percentual de acerto: 81,07%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
07

ÁREAS ATERRADAS NA BAÍA DE GUANABARA ATÉ O FINAL DA DÉCADA DE 1990



Fonte: Elmo da S. Amador, 1997.

A Baía de Guanabara tinha cerca de 468 km² de superfície nos anos de 1500. Por ser instável, a estrutura geológica do local possui uma tendência natural ao acúmulo sedimentar, mas a atuação antrópica foi fundamental para a aceleração desse processo.

A invasão dos colonizadores marcou o início dessa transição, e o crescimento urbano do último século acentuou de forma mais drástica as transformações na paisagem, em especial com aterros como os das ilhas do Fundão e do Governador e dos bairros do Flamengo e do Centro. Hoje, o espelho d'água da Baía, bastante reduzido, tem aproximadamente 374 km².

Helena Rebello e Fabio Penna
Adaptado de app.globoesporte.globo.com.

Os processos socioespaciais ocorridos no entorno da Baía de Guanabara, sobretudo ao longo do século XX, tiveram enorme impacto na deterioração das "águas da Guanabara", hoje diferentes daquelas percorridas pelo "navegante negro". As intervenções antrópicas observadas na imagem e descritas na reportagem contribuíram para essa deterioração.

Muitas dessas intervenções tinham a finalidade de favorecer a:

- (A) descentralização de empresas públicas
- (B) realocação de subcentros funcionais
- (C) implantação de moradias populares
- (D) circulação de veículos automotores

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: expansão urbana no mundo e no Brasil contemporâneo.

Subitem do programa: processos espaço-temporais de formação de aglomerações urbanas em diferentes escalas, com destaque para a região metropolitana do Rio de Janeiro.

Objetivo: explicar motivação antrópica de intervenção ambiental na baía da Guanabara.

A geografia da cidade do Rio de Janeiro impõe desafios à circulação humana desde a sua fundação, há mais de 450 anos, seja pela distribuição e características do relevo e dos corpos d'água, seja pelas muitas áreas pantanosas, em processo inacabado de sedimentação. Em virtude desse quadro físico, uma alternativa frequentemente utilizada ao longo da história urbana dessa metrópole foi realizar o aterro de áreas litorâneas da Baía de Guanabara. O objetivo dessas intervenções foi, inicialmente, incorporar novos espaços à urbe. Contudo, a prática foi muito ampliada no século XX, visando construir ou alargar vias de circulação para veículos automotores, como pode ser reconhecido pela localização de muitos aterros famosos constantes das áreas em destaque no mapa. É o caso, por exemplo, do Aterro do Flamengo, com suas várias pistas expressas, do aterro em Copacabana, para duplicação da Avenida Atlântica, dos aterros na Zona Portuária, que viabilizou a Avenida Rodrigues Alves, dentre muitos outros.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 21,38%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO 08

Observe, ainda na imagem da Baía de Guanabara, os pontos A, em Magé; B, na Ilha de Paquetá; C, na Ilha do Governador:



Admita que uma embarcação navegue, sempre em linha reta, do ponto A até o ponto B, percorrendo 6 km; em seguida, de B até C, por mais 5,3 km; por fim, retorne de C até A. Admita, ainda, que o triângulo ABC é retângulo em B.

A distância entre os pontos C e A, em quilômetros, é aproximadamente igual a:

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: geometria e trigonometria.

Item do programa: figuras no plano.

Subitem do programa: distâncias, ângulos, áreas, perímetros.

Objetivo: calcular a hipotenusa de um triângulo retângulo.

No mapa geográfico da região da baía da Guanabara, os pontos ABC formam um triângulo retângulo em B, com catetos $\overline{AB} = 6$ e $\overline{BC} = 5,3$ e hipotenusa $\overline{AC} = x$.

Desse modo, para calcular a distância entre os pontos A e C, podemos aplicar o teorema de Pitágoras:

$$\overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 = \overline{AC}^2 \rightarrow 6^2 + 5,3^2 = x^2 \rightarrow x^2 = 36 + 28,09 = 64,09 \rightarrow x \cong 8,0$$

A distância entre os pontos C e A é de aproximadamente 8 km.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 67,99%

Nível de dificuldade: médio

AS QUESTÕES 09 A 22 REFEREM-SE AO CONTO AMOR, DE CLARICE LISPECTOR, PUBLICADO, PELA PRIMEIRA VEZ, EM 1960.

QUESTÃO
09



Laerte Coutinho
Fonte: Instagram

A tira da cartunista Laerte representa, visualmente, uma concepção de amor semelhante àquela que Clarice Lispector apresenta em seu conto.

Com base na leitura dos textos, pode-se inferir que, para as duas autoras, o amor é um sentimento que se caracteriza como:

- (A) letal
- (B) assustador
- (C) repugnante
- (D) inconveniente

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: formas de articulação de ideias.

Subitem do programa: comparação.

Objetivo: identificar traço característico em sentimento tematizado em dois textos.

A imagem de um coração vermelho representa, tradicionalmente, o sentimento do amor. É importante lembrar que o coração que representa o amor não é o músculo cardíaco, isto é, o órgão responsável por bombear o sangue por todo o corpo: há vida quando ele se contrai, não há mais vida quando o coração para de bater, como se diz. A imagem do coração vermelho é uma metáfora visual. Essa metáfora sugere que o amor é tão indispensável à vida quanto o coração é indispensável ao corpo. Logo, a metáfora visual do coração não tem sangue, porque a metáfora de uma coisa não é a própria coisa; a metáfora de um coração não é um coração de verdade. O coração da cartunista Laerte representa um amor que a personagem não controla e não consegue afastar; se ela tenta afastar esse amor, ou seja, se ela tenta rejeitá-lo ou recalcá-lo, ele retorna tomando todo o quadrinho, quer dizer, tomando toda a personagem e sua circunstância através da cor vermelha, cor esta que, então, se apresenta como uma metonímia, ou seja: como a parte do coração, a sua cor, que está no lugar do todo, isto é, do coração todo. O amor, rejeitado pela personagem da tirinha através de um tapa, retorna maior ainda, se espalhando pelo quadrinho, o que assusta a personagem, como se depreende dos seus olhos arregalados (expressão essa confirmada ao ser confrontada com a expressão da figura nos outros três quadrinhos). No conto de Clarice Lispector, o título “Amor” remete ao sentimento despertado na personagem Ana pela visão do cego, sentimento este que também a assusta profundamente, porque põe em xeque as opções da sua vida até então. O amor em Clarice Lispector não é o amor por uma pessoa, mas sim amor pelo outro, por todos os outros, representados pela figura do cego mascarando chicletes, do cego que olha mas não vê, até porque Ana, ao olhá-lo, realmente o vê, demonstrando a máxima empatia com toda a humanidade e toda a existência, encarnadas naquele estranho desconhecido. Esse amor – que toma toda a figura feminina e boa parte do último quadrinho – é o amor que assusta tanto a personagem de Laerte quanto a de Clarice Lispector.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 59,87%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

10

O bonde se arrastava, em seguida estacava. (...) Foi então que olhou para o homem parado no ponto.

A diferença entre ele e os outros é que ele estava realmente parado. De pé, suas mãos se mantinham avançadas. Era um cego.

(...) Alguma coisa intranquila estava sucedendo. Então ela viu: o cego mascava chicles... Um homem cego mascava chicles.

As obras de Clarice Lispector contêm vários episódios de epifania, isto é, aqueles em que um fato torna-se revelador para um personagem, como na situação acima, vivida pela personagem Ana.

Duas palavras do trecho citado que representam o processo de revelação vivido por Ana são:

- (A) arrastava – estacava
- (B) parado – avançadas
- (C) ele – outros
- (D) olhou – viu

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa 1: elementos da narrativa nas obras selecionadas.

Subitem do programa 1: epifania.

Item do programa 2: recursos estilísticos.

Subitem do programa 2: seleção e combinação de palavras.

Objetivo: discriminar palavras associadas ao processo de epifania da personagem.

O trecho destacado constitui a situação em que Ana vivencia uma epifania, ou seja, trata-se do momento em que certa revelação profunda se apresenta para a personagem. Tal revelação se organiza por meio de uma metáfora, já que o cego (alguém que não enxerga), em uma cena banal (esperando um transporte) e realizando um ato repetitivo (mascar chicles), remete à cegueira em relação às ações cotidianas que mantêm reprimidas antigas emoções da personagem. Num primeiro momento, Ana apenas “olha” a cena banal: um homem parado no ponto, que a faz se sentir intranquila. Na sequência, ela não apenas “olha” – ela “vê” a singularidade desse homem: um cego que mascara chicles. A partir daí se instala a revelação/epifania que levará a personagem a se retirar de seu espaço conhecido, ainda que temporariamente, e a vivenciar uma série de emoções que, apesar de alheias a seu cotidiano, fazem parte de sua existência.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 79%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

11

A cena que produz a epifania – o cego mascando chicletes – pode ser compreendida como uma metáfora irônica da cegueira em que Ana vive.

No caso, a ironia está presente no papel que o cego assume na narrativa de levar Ana a:

- (A) observar suas relações hostis
- (B) enxergar suas emoções reprimidas
- (C) encarar seu contexto de desilusões
- (D) contemplar seu presente de incertezas

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Objetivo: explicar ironia constitutiva do texto.

Quando Ana vê o cego, a situação já produz uma ironia, porque ele vê alguém que não pode ver. A ironia se amplia, porque a visão do cego faz com que Ana enxergue o que antes não enxergava, a saber, as suas emoções reprimidas pela estabilidade e suposta tranquilidade que lhe eram dadas pelo casamento.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 71,07%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

12

A questão da epifania pode ser compreendida num sentido místico-religioso e num sentido literário.

No sentido místico-religioso, a epifania é o aparecimento de uma divindade e uma manifestação espiritual – e é neste sentido que a palavra surge descrevendo a aparição de Cristo.

Aplicado à literatura, o termo significa o relato de uma experiência que a princípio se mostra simples e rotineira, mas que acaba por mostrar toda a força de uma inusitada revelação. É a percepção de uma realidade atordoante quando os objetos mais simples, os gestos mais banais e as situações mais cotidianas comportam iluminação súbita na consciência dos figurantes.

Adaptado de SANT'ANNA, Affonso Romano de. *Com Clarice*. São Paulo: EdUnesp, 2013.

No trecho, o escritor Affonso Romano de Sant'Anna aborda o conceito de epifania tanto em sua perspectiva religiosa quanto literária. No conto, a revelação vivenciada por Ana expressa o aspecto literário da epifania.

Essas duas perspectivas – religiosa e literária – permitem caracterizar a epifania pela:

- (A) defesa da moral
- (B) descrição da loucura
- (C) presença do mistério
- (D) rejeição da humanidade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: epifania.

Objetivo: identificar traço característico comum às duas perspectivas da epifania.

O texto de Affonso Romano de Sant'anna ensina que a epifania implica uma revelação, ou seja, implica a visão repentina de algo que não se via antes. No sentido religioso, a aparição de Cristo mostra não um homem comum, mas o próprio filho de Deus feito homem. No sentido literário, uma experiência rotineira de repente sai da rotina e revela algo que não se sabia antes. Nas duas perspectivas, religiosa e literária, a epifania se caracteriza pela presença do mistério anterior à sua ocorrência.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 61,19%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**13**

O calor se tornara mais abafado, tudo tinha ganho uma força e vozes mais altas. Na Rua Voluntários da Pátria parecia prestes a rebentar uma revolução, as grades dos esgotos estavam secas, o ar empoeirado. Um cego mascando chicles mergulhara o mundo em escura sofreguidão.

A crise provocada pelo encontro com o cego altera a percepção de Ana, como se observa no trecho acima.

Essa nova percepção destaca o seguinte aspecto das coisas do mundo:

- (A) futilidade
- (B) infalibilidade
- (C) uniformidade
- (D) potencialidade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: construção das personagens.

Objetivo: reconhecer o processo de transformação da personagem.

Na transformação sentida por Ana destacada no trecho da questão, percebe-se que as coisas do mundo se tornam mais vivas, fortes, imprevisíveis, dando destaque, então, a uma maior potencialidade dos elementos cotidianos por ela percebidos.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 63,58%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

14

Os filhos de Ana eram bons, uma coisa verdadeira e sumarenta. Cresciam, tomavam banho, exigiam para si, malcriados, instantes cada vez mais completos. A cozinha era enfim espaçosa, o fogão enguiçado dava estouros. O calor era forte no apartamento que estavam aos poucos pagando. Mas o vento batendo nas cortinas que ela mesma cortara lembrava-lhe que se quisesse podia parar e enxugar a testa, olhando o calmo horizonte. Como um lavrador. Ela plantara as sementes que tinha na mão, não outras, mas essas apenas. E cresciam árvores.

No trecho transcrito, percebem-se variações de uma mesma metáfora, presente em todo o conto. Essa metáfora compara emoções e relações humanas ao seguinte elemento:

- (A) poder
- (B) infância
- (C) natureza
- (D) sociedade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar 1: aspectos literários.

Item do programa 1: elementos da narrativa nas obras selecionadas.

Subitem do programa 1: construção dos personagens.

Eixo disciplinar 2: construção do texto.

Item do programa 2: relações semânticas.

Subitem do programa 2: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Objetivo: identificar elemento empregado no conto como metáfora de emoções e relações humanas.

No trecho citado, logo na primeira frase, o narrador emprega, para descrever os filhos de Ana, a palavra “sumarenta”, que significa o que tem bastante suco/sumo, tal qual uma fruta encontrada na natureza. Em seguida, para descrever, ainda que literalmente, as condições do apartamento, o narrador volta a destacar palavras desse campo de significado: calor, vento, horizonte. Por fim, retornando ao espaço metafórico, as ações da personagem voltadas são associadas a de um lavrador – aquele que precisa plantar as sementes para ver as árvores crescerem (no caso de Ana, alguém que precisa cuidar dos filhos, da casa, do marido para ver família se constituir).

Gabarito: C

Percentual de acerto: 72,37%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

15

(I) Crescia sua rápida conversa com o cobrador de luz, crescia a água enchendo o tanque, cresciam seus filhos, crescia a mesa com comidas, o marido chegando com os jornais e sorrindo de fome, o canto importuno das empregadas do edifício. Ana dava a tudo, tranquilamente, sua mão pequena e forte, sua corrente de vida.

(II) Andava pesadamente pela alameda central, entre os coqueiros. Não havia ninguém no Jardim. Depositou os embrulhos na terra, sentou-se no banco de um atalho e ali ficou muito tempo.

A vastidão parecia acalmá-la, o silêncio regulava sua respiração. Ela adormecia dentro de si.

Ana perde o ponto de sua descida do bonde e acaba se inserindo em um espaço diferenciado, fora dos limites do convívio doméstico.

Esses dois espaços, ilustrados pelos trechos (I) e (II), põem em confronto, respectivamente, as seguintes dimensões da vida da personagem:

- (A) social e existencial
- (B) fraterna e profana
- (C) saudável e doentia
- (D) intelectual e prática

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: construção das personagens.

Objetivo: reconhecer dois espaços delimitados na vida da personagem e seus sentidos.

O trecho (I) do conto mostra a interação de Ana com o cobrador de luz, os filhos e o marido, caracterizando a dimensão social da sua vida. O trecho (II) do conto mostra a personagem Ana no Jardim Botânico, sozinha, processando, dentro de si mesma, o impacto sofrido pela visão do cego mascando chicletes. O ímpeto é tão forte que ela avalia toda a sua existência como mulher, como esposa, como mãe de família, para além dos acontecimentos cotidianos e rotineiros por que passa. Os dois espaços ilustrados pelos trechos destacados põem em confronto, então, a dimensão social e a dimensão existencial da vida da personagem.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 88,05%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO**16**

Quando voltasse era o fim da tarde e as crianças vindas do colégio exigiam-na. Assim chegaria a noite, com sua tranquila vibração. De manhã acordaria aureolada pelos calmos deveres. Encontrava os móveis de novo empoeirados e sujos, como se voltassem arrependidos. Quanto a ela mesma, fazia obscuramente parte das raízes negras e suaves do mundo. E alimentava anonimamente a vida. Estava bom assim. Assim ela o quisera e escolhera.

Ao descrever os afazeres de fim do dia de Ana, a narrativa imprime à personagem o atributo de:

- (A) hesitação
- (B) indignação
- (C) originalidade
- (D) invisibilidade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: representações da realidade.

Subitem do programa: verossimilhança externa e interna.

Objetivo: reconhecer a condição sócio cultural da personagem.

O uso dos advérbios “obscuramente” e “anonimamente” para qualificar o trabalho de Ana em casa demonstram sua invisibilidade, já que todo seu esforço e seu valor como dona de casa tendem a passar despercebidos por todos.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 71,72%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
17

Mantinha tudo em serena compreensão, separava uma pessoa das outras, as roupas eram claramente feitas para serem usadas e podia-se escolher pelo jornal o filme da noite – tudo feito de modo a que um dia se seguisse ao outro.

Em relação ao conteúdo que o antecede, o segmento introduzido pelo travessão tem o objetivo de apresentar uma:

- (A) síntese
- (B) hipótese
- (C) ampliação
- (D) concessão

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa 1: relações entre as partes do texto.

Item do programa 2: elementos não verbais.

Subitem do programa 2: sentidos da pontuação.

Objetivo: identificar relação de sentido estabelecida, por meio do travessão, entre segmentos de um enunciado.

No segmento anterior ao travessão, apresenta-se uma sequência de gestos de Ana com o intuito de organizar sua vida. Os dois primeiros dão conta de elementos mais subjetivos: (1) manter tudo em serena compreensão e (2) separar uma pessoa das outras. Os dois seguintes referem-se a elementos um pouco mais objetivos: (3) o uso das roupas e (4) a escolha dos filmes pelos jornais. Esses quatro elementos, porém, atendem a um mesmo propósito (por isso são retomados como “tudo”), que é sintetizado após o travessão: fazer com que um dia se siga ao outro, ou seja, produzir um efeito de rotina.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 43,14%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
18

No discurso indireto livre, o narrador, como se soubesse o que se passa na mente do personagem, apresenta as falas que este não chega a verbalizar.

Um exemplo de discurso indireto livre está presente em:

- (A) Abriu a porta de casa. A sala era grande, quadrada, as maçanetas brilhavam limpas, os vidros da janela brilhavam, a lâmpada brilhava – que nova terra era essa?
- (B) Humilhada, sabia que o cego preferiria um amor mais pobre. E, estremecendo, também sabia por quê.
- (C) As crianças cresciam admiravelmente em torno deles. E como a uma borboleta, Ana prendeu o instante entre os dedos antes que ele nunca mais fosse seu.
- (D) – Não foi nada, disse, sou um desajeitado. – Ele parecia cansado, com olheiras.

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa: diálogo, discurso relatado.

Objetivo: discriminar uso do discurso indireto livre em fragmento do conto.

Há diferentes formas de relatar o discurso de outra pessoa. As duas mais conhecidas são o discurso direto e o indireto.

No discurso direto, uma fala é anunciada pelo narrador, separada por meio de sinais de pontuação e apresentada sem qualquer modificação, como no seguinte fragmento:

– *Não foi nada, disse, sou um desajeitado. – Ele parecia cansado, como olheiras.*

Neste exemplo, um travessão introduz a fala do personagem e o outro marca seu fim e a retomada do discurso pelo narrador. Ainda neste exemplo, apenas o verbo “dizer”, entre vírgulas, anuncia que alguém fala – no caso, o marido de Ana, cujas palavras se resumem a “Não foi nada, sou um desajeitado”.

No discurso indireto, a fala do personagem é incorporada ao discurso do narrador; no entanto, a separação entre personagem e narrador permanece nítida, como ocorreria em “Ele disse que não era nada, que era um desajeitado”. Note-se que, se assim o fosse, a fala não estaria sendo apresentada diretamente pelo próprio personagem.

No discurso indireto livre, a fronteira entre narrador e personagem desaparece. Não há fala a ser anunciada, ela permanece na mente do personagem, mas é incorporada livremente ao discurso do narrador (que conhece bem o personagem). É o que ocorre neste fragmento:

Abriu a porta de casa. A sala era grande, quadrada, as maçanetas brilhavam limpas, os vidros da janela brilhavam, a lâmpada brilhava – que nova terra era essa?

No segmento anterior ao travessão, o narrador descreve o que Ana observa ao entrar em sua casa. A pergunta feita em seguida não é anunciada pelo narrador, nem direta, nem indiretamente. Trata-se de uma pergunta que permanece interna à personagem, indicando seu estranhamento no retorno à casa. A pergunta não é verbalizada, mas é conhecida pelo narrador.

Note-se que o travessão que indica discurso direto de personagem é empregado no início da frase, como poderia ter ocorrido em:

“Ana se perguntava:

– Que nova terra era essa?”

Esse mesmo trecho, em discurso indireto, poderia ser assim formulado: “Ana perguntou que nova terra era aquela”.

Observe-se, agora, o seguinte fragmento:

Humilhada, sabia que o cego preferiria um amor mais pobre. E, estremecendo, também sabia por quê.

Aqui, não há relato, nem direto nem indireto. O narrador compartilha um conhecimento que tem da personagem, e não uma fala sua. No caso, ele declara o que a personagem sabe acerca do cego.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 44,21%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

19

Com horror descobria que pertencia à parte forte do mundo (...). Um cego me levou ao pior de mim mesma, pensou espantada. Sentia-se banida porque nenhum pobre beberia água nas suas mãos ardentes. Ah! era mais fácil ser um santo que uma pessoa! Por Deus, pois não fora verdadeira a piedade que sondara no seu coração as águas mais profundas?

No trecho, retrata-se o grande abalo na consciência de Ana ao refletir sobre sua vida em comparação a outras existências.

Esse episódio pode ser interpretado, de maneira mais ampla, como uma crítica à:

- (A) desigualdade de gêneros
- (B) arbitrariedade de crenças
- (C) alienação dos privilegiados
- (D) exploração dos trabalhadores

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: representações da realidade.

Subitem do programa: verossimilhança externa e interna.

Objetivo: identificar a diferença de classe social da personagem.

No trecho, Ana reconhece pertencer “à parte forte do mundo”, distante dos pobres e dos destituídos. Sua angústia, portanto, vem da percepção de que vive uma vida confortável, distante e alienada das desigualdades e sofrimentos humanos que definem a realidade de muitas pessoas.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 64,2%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

20

E não me esquecer, ao começar o trabalho, de me preparar para errar. Não esquecer que o erro muitas vezes se havia tornado o meu caminho. Todas as vezes em que não dava certo o que eu pensava ou sentia – é que se fazia enfim uma brecha, e, se antes eu tivesse tido coragem, já teria entrado por ela. Mas eu sempre tivera medo do delírio e erro. Meu erro, no entanto, devia ser o caminho de uma verdade: pois só quando erro é que saio do que conheço e do que entendo. Se a “verdade” fosse aquilo que posso entender – terminaria sendo apenas uma verdade pequena, (...).

Clarice Lispector

Citado em SANT'ANNA, Affonso Romano de. *Com Clarice*. São Paulo: EdUnesp, 2013.

Ao abordar seu processo de escrita, a escritora Clarice Lispector argumenta que seu erro “devia ser o caminho de uma verdade”.

Trata-se de um argumento que pode ser definido como:

- (A) eufemismo
- (B) metonímia
- (C) hipérbole
- (D) paradoxo

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Objetivo: discriminar figura de linguagem associada a um argumento.

Chama-se de “doxa” o conjunto de ideias que são compartilhadas pela maioria das pessoas em determinado momento histórico. Chama-se de “paradoxo” uma determinada ideia que, por fugir à lógica cotidiana, não é compartilhada pela maioria das pessoas. Muitas vezes, o paradoxo se mostra como uma aparente contradição – por exemplo, quando se diz que um erro pode se tornar o seu oposto, ou seja, pode se tornar um acerto. No trecho em destaque, a escritora Clarice Lispector assume, de modo paradoxal, que o seu erro deve ser caminho de uma verdade, “pois só quando erro é que saio do que conheço e do que entendo”.

Em outras palavras, a escritora assume que só quando ela erra pode criar algo novo.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 59,33%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**21**

Ao longo da narrativa, observa-se a presença do sublime, conceito que pode ser resumido como um arrebatamento que ultrapassa a imaginação e a razão.

Esse conceito encontra-se representado no seguinte trecho:

- (A) Ana respirou profundamente e uma grande aceitação deu a seu rosto um ar de mulher.
- (B) O que chamava de crise viera afinal. E sua marca era o prazer intenso com que olhava agora as coisas, sofrendo espantada.
- (C) Ela apaziguara tão bem a vida, cuidara tanto para que esta não explodisse.
- (D) Nada parecia ter se movido. Mas na aleia central estava imóvel um poderoso gato. Seus pelos eram macios.

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: índices narrativos.

Objetivo: identificar o processo de transformação da personagem.

O efeito do sublime é sentido por Ana a partir de um evento transformador, “uma crise”, em que se sente arrebatada por novos sentimentos, “um prazer intenso”, ainda que seja incapaz de entendê-los por completo, já que seu estado é também de sofrimento e espanto.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 47,75%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
22

E, se atravessara o amor e o seu inferno, penteava-se agora diante do espelho, por um instante sem nenhum mundo no coração. Antes de se deitar, como se apagasse uma vela, soprou a pequena flama do dia.

Com base na leitura global do conto, o inferno que a personagem vivencia junto com o amor pode ser compreendido por meio da seguinte característica desse sentimento:

- (A) intensidade
- (B) integridade
- (C) inconstância
- (D) intransigência

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: recursos estilísticos.

Subitem do programa: figurações e imagens.

Objetivo: explicar relação paradoxal entre dois vocábulos.

De acordo com o narrador, a personagem atravessa o amor e o seu inferno, imagem que pode ser considerada paradoxal, dado que o amor é um sentimento, em geral, desejado, associado a traços positivos. Nesse contexto, é preciso observar a experiência vivida por Ana ao sair do seu território doméstico e se deparar novamente com sentimentos que havia reprimido desde a juventude, apresentados na seguinte passagem, por exemplo: “O que sucedera a Ana antes de ter o lar estava para sempre fora de seu alcance: uma exaltação perturbada que tantas vezes se confundira com felicidade insuportável. Criara em troca algo enfim compreensível, uma vida de adulto.”. Nota-se, assim, que Ana opta por um estilo de vida (“Assim ela o quisera e escolhera.”) que afasta o que sai de seu controle por conter uma marca de intensidade que a transtorna (“exaltação perturbada”, “felicidade insuportável”). No entanto, essa possibilidade de sentir, sufocada desde a juventude, esteve sempre presente (não é algo inconstante, tanto que ela temia “a hora perigosa da tarde”) e emerge após o encontro com o cego. Esse traço incômodo da intensidade é representado pela imagem do inferno.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 51,73%

Nível de dificuldade: médio

Los mitos sobre los Niños Héroes que murieron en la guerra contra los Estados Unidos

Este episodio de la historia mexicana que se enseña en las escuelas como uno de los mayores ejemplos de patriotismo del país narra la defensa que, en 1847, un grupo de cadetes del Colegio Militar hizo del castillo de Chapultepec frente a las tropas de Estados Unidos, que había declarado la guerra a México un año antes. Pese a su juventud y a su clara inferioridad numérica frente a las tropas invasoras, la historia relata que los seis Niños Héroes se unieron a los soldados mexicanos y perdieron la vida en la batalla. El resultado del conflicto fue traumático y, probablemente por ello, los Niños Héroes siguen recordándose 175 años después como muestra de gran orgullo y sacrificio por el país.

Investigadores consultados por BBC Mundo coinciden en que los Niños Héroes sí existieron y sí perdieron la vida en la toma del castillo de Chapultepec, que era sede del Colegio Militar. Pero apuntan a varias partes del relato difíciles de comprobar o acrecentadas para promover esa leyenda heroica.

“Un primer punto es la edad de los seis, que oscilaba entre los 13 y 20 años. No sé si hoy podría entrar en la categoría de lo que consideramos ‘niños’”, dice el historiador mexicano Ricardo Rivas. También hay quienes tienen la idea de que solo ellos seis defendieron el castillo. Sin embargo, en Chapultepec había unos 200 hombres entre soldados y cadetes, a los que se sumaron los más de 600 miembros del batallón de San Blas, que acudió para tratar de frenar el avance estadounidense por las laderas del cerro. La mayoría murió, según Rivas.

La hazaña de los Niños Héroes se conmemora oficialmente desde 1881, en pleno gobierno militar. El día de los Niños Heroes sería una fecha impuesta desde arriba e inventada con fines políticos, según la historiadora mexicana Cecilia Vargas Ramírez. Rivas coincide en enmarcar este relato en un intento de México por “construir una identidad nacional”, que tomó especial impulso a partir de la Revolución Mexicana (1910-1920). “Y en este objetivo encajaba a la perfección el hecho de los Niños Héroes. A partir de ahí, se volvieron uno de los mitos fundacionales del nacionalismo mexicano que se sigue enseñando en las escuelas”, recuerda.

Preguntados sobre si este episodio debería ser visto por los estudiantes mexicanos de una manera más apegada a la realidad corroborada históricamente, ambos expertos apuestan por contarlos desde una perspectiva más crítica. “Más que borrar de nuestros libros la referencia a este mito, creo que hay que explicar por qué hemos construido esta mitología y qué función cumple para la historia de México y para nuestra conciencia nacional”, reflexiona Vargas Ramírez. “Hay que contarlos desde una mirada que reconozca que es parte de una narrativa que ha generado el Estado para dar un consuelo ante un evento tan traumático como fue la guerra contra los Estados Unidos”, añade. “El hecho en sí es realmente novelesco y heroico en sí mismo, no necesitaría tener todas esas modificaciones agregadas. Debería enseñarse de una manera crítica y dejando de lado ese romanticismo por el nacionalismo que está claro que tiene una finalidad”, coincide Rivas.

Adaptado de bbc.com.

QUESTÃO

23

Acerca de la narrativa de un hecho histórico de México, se presentan en el texto posicionamientos de expertos.

El fragmento que ejemplifica uno de esos posicionamientos es:

- (A) Los mitos sobre los Niños Héroes que murieron en la guerra contra los Estados Unidos (título)
- (B) El resultado del conflicto fue traumático y, probablemente por ello, los Niños Héroes siguen recordándose 175 años después (ℓ. 5-7)
- (C) La hazaña de los Niños Héroes se conmemora oficialmente desde 1881, en pleno gobierno militar. (ℓ. 17)
- (D) El día de los Niños Héroes sería una fecha impuesta desde arriba e inventada con fines políticos, (ℓ. 17-18)

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: formas de articulação de ideias.

Subitem do programa: fato, opinião.

Objetivo: reconhecer posicionamento do enunciador sobre fato abordado no texto.

Todas as alternativas apresentam, em diferentes níveis, posicionamentos. No entanto, somente a alternativa D tematiza a narrativa sobre o fato histórico ocorrido no México, a comemoração do *Día de los Niños Héroes*, que, por sua vez, seria uma data imposta e inventada com fins políticos para fomentar um sentimento nacionalista.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 47,26%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

24

Pese a su juventud y a su clara inferioridad numérica frente a las tropas invasoras, la historia relata que los seis Niños Héroes se unieron a los soldados mexicanos (ℓ. 4-5)

La expresión subrayada introduce una idea de:

- (A) consecución
- (B) conclusión
- (C) condición
- (D) concesión

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: uso de conectores.

Objetivo: identificar uso de conector.

O conector *pese a* introduz uma ideia de concessão entre as orações e funciona de modo semelhante ao “apesar de”, em português. Tal expressão contribui para reforçar, em termos argumentativos, o caráter heroico vivido pelos *Niños Héroes*.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 22,99%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

25

perdieron la vida en la batalla. (ℓ. 5)

En el fragmento, se observa el empleo de la siguiente figura de lenguaje:

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

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Objetivo: identificar figura de linguagem em fragmento do texto.

A expressão *perdieron la vida* é usada como eufemismo, amenizando a comunicação sobre a morte dos *Niños Héroes* na batalha contra as tropas norte-americanas.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 54,32%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

26

creo que hay que explicar por qué hemos construido esta mitología (ℓ. 26-27)

La forma verbal subrayada expresa sentido de:

- (A) necesidad
- (B) posibilidad
- (C) continuidad
- (D) contrariedad

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: usos do verbo.

Subitem do programa: tempo, modo, aspecto, voz.

Objetivo: identificar o aspecto verbal no fragmento destacado.

A expressão *hay que explicar* é utilizada pelo enunciador com o objetivo de produzir um sentido deôntico, isto é, modalizar que “é necessário explicar” como se construiu essa mitologia em torno da comemoração do *Día de los Niños Héroes*. O sentido atribuído a *hay que explicar* é, portanto, o de necessidade.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 71,68%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

27

En el último párrafo, Vargas Ramírez y Rivas proponen una reflexión sobre el episodio de los Niños Héroes.

Tal reflexión concluye que el episodio se debería presentar bajo el siguiente punto de vista:

- (A) hecho novelesco
- (B) enseñanza crítica
- (C) evento traumático
- (D) conciencia nacionalista

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: formas de articulação de ideias.

Subitem do programa: conclusão.

Objetivo: identificar recurso de articulação de ideias em determinado fragmento.

No último parágrafo, os dois autores pesquisadores, trazidos ao longo do texto como discursos de autoridade, apontam para a necessidade de que a data relacionada aos *Niños Héroes* seja, nos dias atuais, ensinada nas escolas de maneira crítica, de modo a se refletir sobre as implicações da construção de um imaginário heroico e nacionalista em torno de um fato histórico.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 44,97%

Nível de dificuldade: médio

Quelle est l'utilité de l'histoire?

Selon l'opinion commune, nous pouvons "tirer des leçons" de l'histoire. On dit souvent que la connaissance du passé nous évite de reproduire les mêmes erreurs qui ont été commises antérieurement. On parle aussi alors d'un devoir de mémoire: le souvenir et la commémoration des événements passés doivent servir non seulement à reconnaître leur existence mais aussi à nous enseigner ce que nous devons désormais à tout prix éviter. On peut aussi penser que l'histoire nous fournit des exemples d'hommes illustres ou d'actions morales, qui doivent constituer pour nous autant de modèles à suivre pour nous conduire au mieux.

Cependant, l'excès d'historicité nuit à notre action présente car nos actions ne tendront alors qu'à répéter ce qui a déjà été, au lieu d'essayer d'instaurer du nouveau. Le présent est alors "momifié", "étouffé", suivant le mot de Nietzsche, par le passé. Si l'histoire peut nous être utile, ou nous enseigner quelque chose, c'est donc en un autre sens sans doute, qu'il nous faut déterminer à partir des critiques précédentes.

L'histoire n'est utile que si elle est critique. Il ne doit pas s'agir seulement de glorifier le passé et d'y trouver des modèles à imiter, mais de le considérer de façon critique, de l'évaluer. Autrement dit, il ne faut pas toujours souhaiter imiter le passé, mais parfois lutter contre lui, contre telle idée ou traditions, afin de s'en libérer si on le juge nécessaire. Mais il faudra aussi éviter l'excès inverse, qui consisterait à vouloir nier le passé et à le méconnaître: car nous ne pouvons prétendre non plus nous arracher entièrement à ce passé qui est le nôtre.

Connaître l'histoire, c'est nous connaître nous-mêmes. En effet, si l'histoire est "utile", c'est au sens très général où elle nous donne une meilleure connaissance de nous-mêmes ou de l'homme, en tant qu'elle est connaissance de ce passé qui nous constitue. Elle ne nous donne aucune règle ni aucun modèle que nous pourrions suivre aveuglément, mais une connaissance réflexive doit nous donner, en nous révélant nos imperfections tout autant que nos capacités, un fil conducteur pour nos actions et progrès à venir.

Il faut dire que l'histoire ne peut être utile que si elle ne nous détourne pas du présent; la réflexion historique, par conséquent, doit être limitée afin de ne pas prendre le pas sur le souci du présent et de l'avenir: "l'homme qui pense", écrit Nietzsche, "qui réfléchit, compare [...], acquiert la force d'user du passé pour la vie présente et de faire de l'événement à partir du révolu: mais qu'il y ait excès d'histoire, et il cesse d'être...".

L'histoire, enfin, est cette connaissance du passé qui doit nous rendre d'autant plus vigilants envers le présent que nous sommes conscients de nos erreurs passées, mais qui laisse cependant ouverte devant nous cette tâche de prendre des décisions, de créer des valeurs nouvelles, qu'aucune connaissance du passé ne peut nous donner. Ce n'est pas l'histoire en effet qui doit nous gouverner, mais c'est nous au contraire qui, jour après jour, constituons notre histoire en nous projetant, prenant appui sur ce "sol" qu'est notre passé vers l'avenir.

Adaptado de maxicours.com.

QUESTÃO**23****Quelle est l'utilité de l'histoire?** (título)

La réponse à la question posée par le titre, d'après la lecture du texte, c'est contribuer à:

- (A) comparer des modèles
- (B) repérer des traditions
- (C) éviter les erreurs
- (D) révéler les excès

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: **construção do texto.**

Item do programa: **procedimentos de coerência e coesão.**

Subitem do programa: **condições de interpretabilidade.**

Objetivo: **identificar a ideia central do texto.**

De acordo com as ideias expostas no texto, evitar os erros cometidos no passado é a resposta à questão colocada pelo título – Qual é a utilidade da história? Conhecer o passado, portanto, a história, contribui na identificação daquilo que é preciso evitar.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 56,58%

Nível de dificuldade: **médio**

QUESTÃO**24**

L'expression **à tout prix** (ℓ. 5) peut être remplacée, sans changement important de sens, par:

- (A) apparemment
- (B) difficilement
- (C) absolument
- (D) autrement

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: **construção do texto.**

Item do programa: **relações semânticas.**

Subitem do programa: **conhecimento lexical, expressões idiomáticas, formação de palavras.**

Objetivo: **reconhecer o significado de uma expressão.**

A expressão *à tout prix*, no fragmento *ce que nous devons à tout prix éviter* (ℓ. 5), pode ser substituída, sem modificação importante de sentido, por *absolument*. A lembrança e a comemoração dos eventos passados (*devoir de mémoire*) devem nos ensinar aquilo que devemos, daqui pra frente, absolutamente evitar.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 65,79%

Nível de dificuldade: **médio**

QUESTÃO**25**

Le deuxième paragraphe, par rapport au paragraphe précédent, accomplit la fonction de:

- (A) conclusion
- (B) justification
- (C) compte-rendu
- (D) contre-argument

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: **construção do texto.**

Item do programa: **formas de articulação de ideias.**

Subitem do programa: **contra-argumentação.**

Objetivo: **identificar a relação entre ideias contidas em diferentes partes do texto.**

O primeiro parágrafo aponta para questões importantes que contribuem com a utilidade da história. Em contrapartida, o segundo parágrafo alerta para o excesso de historicidade, o que prejudicaria as ações do presente. Portanto, o segundo parágrafo se apresenta como um contra-argumento em relação ao primeiro.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 43,42%

Nível de dificuldade: **médio**

QUESTÃO**26**

nos actions ne tendront alors qu'à répéter ce qui a déjà été, (l. 8-9)

Une idée présente dans le fragment ci-dessus est celle de:

- (A) condition
- (B) restriction
- (C) concession
- (D) comparaison

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: **construção do texto.**

Item do programa: **procedimentos de coerência e coesão.**

Subitem do programa: **condições de interpretabilidade.**

Objetivo: **identificar sentido presente em fragmento do texto.**

No fragmento *nos actions ne tendront alors qu'à répéter ce qui a déjà été* (l. 8-9), identificam-se as partículas *ne* e *que*, que apontam para a ideia de restrição – nossas ações tenderão, então, apenas a repetir o que já aconteceu.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 31,14%

Nível de dificuldade: **médio**

QUESTÃO

27**qu'il y ait excès d'histoire, (l. 26)**

Une paraphrase possible pour le fragment ci-dessus est la suivante:

- (A) dès qu'il y a excès d'histoire
- (B) puisqu'il y a excès d'histoire
- (C) quoiqu'il y ait excès d'histoire
- (D) pour qu'il y ait excès d'histoire

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa: reformulação, paráfrase, paródia, citação.

Objetivo: reconhecer a paráfrase de um fragmento do texto.

O fragmento *qu'il y ait excès d'histoire* (l. 26) compõe a ideia de que o homem que reflete adquire a força de usar o passado para a vida presente, mas, desde que haja excesso de história, ele deixa de ser...

Gabarito: A

Percentual de acerto: 26,32%

Nível de dificuldade: difícil

Forgetting our past could cost us our future

Cultural amnesia refers to the phenomenon where societies ignore significant historical events, lessons, and cultural practices, leading to a fragmentation of knowledge and identity. This forgetfulness can arise from various factors, including the rapid pace of modernization, globalization and the overwhelming influence of technology, which often prioritizes immediacy over historical context. As a result, vital lessons from the past may be disregarded, leaving individuals and communities disconnected from their heritage and the wisdom embedded in historical narratives.

It is widely known that this fragmentation frequently undermines a society's ability to learn from past mistakes. This phenomenon of cultural amnesia is not merely a contemporary issue; it has been observed throughout history. Many societies have experienced periods of forgetting or neglecting significant events due to political motives, societal shifts or collective trauma. For example, the aftermath of wars often sees nations rewriting histories to foster national unity or to justify certain actions, leading to a distorted collective memory. In some cases, governments may actively suppress historical truths to maintain power, creating a dangerous precedent where the past is selectively remembered or entirely erased. Actually, the frequency of cultural amnesia varies across societies and historical contexts, but it is a recurring theme that has profound implications.

Cultural amnesia frequently highlights a troubling tendency to overlook the lessons of history, leading to a fragmented understanding of identity and heritage. When the emphasis is placed on the new and the immediate, the rich tapestry of history can become fragmented, leading to a shallow understanding of cultural identity. To counteract this trend, it is essential for communities to prioritize historical awareness, engage with their narratives.

Addressing cultural amnesia is not simply a matter of saying "Ok, let's accept that History has a role". What ordinary citizens should keep in mind is that facts and data provide some of the basic elements of history as a field of study that connects to other areas, but by themselves they have limited meaning. It requires a conscious effort to engage with history, celebrate memories and ensure that significant events and lessons are passed on to the next generations.

It seems unlikely that there would be mutual respect and understanding between different groups without awareness of these narratives. This awareness has been shown to dismantle stereotypes, challenge prejudices and build bridges between different cultural groups, fostering a more cohesive and harmonious society. When societies overlook significant historical events, they may fail to learn from previous injustices, conflicts or failures.

When people recognize the fragility of cultural memory, they may feel compelled to engage with their history, whether through storytelling, education or community activities. This active participation can strengthen communal bonds and promote intergenerational knowledge transfer, ensuring that valuable lessons from the past are not lost to time. Finally, when individuals do engage with the histories and experiences of others, they are more likely to appreciate the complexities of cultural identities and the impact of historical events on various communities.

Adaptado de bohotude.com.

QUESTÃO

23

Forgetting our past could cost us our future (título)

The idea expressed by the title is represented in the sentence below:

- (A) This phenomenon of cultural amnesia is not merely a contemporary issue; it has been observed throughout history. (ℓ. 8-9)
- (B) In some cases, governments may actively suppress historical truths to maintain power, creating a dangerous precedent (ℓ. 12-13)
- (C) What ordinary citizens should keep in mind is that facts and data provide some of the basic elements of history as a field of study (ℓ. 22-23)
- (D) When societies overlook significant historical events, they may fail to learn from previous injustices, conflicts or failures. (ℓ. 29-30)

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: **construção do texto.**

Item do programa 1: **polifonia e intertextualidade.**

Subitem do programa 1: **inferência, pressuposição e subentendido.**

Item do programa 2: **procedimentos de coesão e coerência.**

Subitem do programa 2: **condições de interpretabilidade; relações entre as partes do texto.**

Objetivo: **identificar relação discursiva entre partes do texto.**

O título do texto destaca que esquecer o passado pode nos custar o futuro. Sentido semelhante ao do título, que denota efeito negativo resultante da negligência em relação a eventos históricos, está expresso na frase *When societies overlook significant historical events, they may fail to learn from previous injustices, conflicts or failures* (Quando as sociedades ignoram eventos históricos significativos, elas podem não aprender com as injustiças, conflitos ou falhas anteriores – ℓ. 29-30).

Gabarito: D

Percentual de acerto: 58,49%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

24

To counteract this trend, it is essential for communities to prioritize historical awareness, engage with their narratives. (ℓ. 19-20)

In relation to the first part of the third paragraph, the function of this sentence is the following:

- (A) establish comparison
- (B) impose condition
- (C) propose solution
- (D) offer explanation

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa 1: inferência, pressuposição e subentendido.

Item do programa 2: relações semânticas.

Subitem do programa 2: conhecimento lexical.

Objetivo: reconhecer função semântica de fragmento do texto.

A primeira parte do terceiro parágrafo aponta o problema da amnésia cultural, tema central do texto, como um aspecto que evidencia uma tendência à negligência em relação a lições proporcionadas pela história. A frase *To counteract this trend, it is essential for communities to prioritize historical awareness, engage with their narratives* (ℓ. 19-20) representa uma proposta de solução para esse problema, o que fica evidente na expressão introdutória, que introduz sugestão para solucionar a tendência.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 77,5%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

25

“Ok, let’s accept that History has a role”. (ℓ. 21)

Regarding history, this quote reveals that ordinary people tend to:

- (A) minimize its importance
- (B) disregard its tendency
- (C) highlight its narratives
- (D) analyse its changes

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa: citação; inferência, pressuposição e subentendido.

Objetivo: reconhecer pressuposto presente em enunciado do texto.

O enunciado mobiliza o pressuposto de que a História não teria tanta importância para o senso comum.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 77,94%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

26

Finally, when individuals do engage with the histories and experiences of others, they are more likely to appreciate the complexities of cultural identities and the impact of historical events on various communities. (ℓ. 34-36)

The underlined words express, respectively, the following meanings:

- (A) similarity – synthesis
- (B) synthesis – similarity
- (C) probability – emphasis
- (D) emphasis – probability

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: conhecimento lexical.

Objetivo: apontar valor semântico de item lexical.

No fragmento destacado, as palavras *do* e *likely* podem ser traduzidas, respectivamente, como “realmente” e “propensos a”, ou seja, expressam sentidos de intensidade e probabilidade.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 68,23%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

27

According to the article, to ensure that the past is preserved it's necessary to take the action below:

- (A) suggest policies
- (B) value memories
- (C) curb advancements
- (D) strengthen citizenship

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: tipologias.

Subitem do programa 1: argumentação.

Item do programa 2: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa 2: condições de interpretabilidade; relações entre as partes do texto.

Objetivo: identificar mensagem central do texto.

De acordo com o texto, para se garantir que o passado seja preservado, é necessário que memórias sejam valorizadas. Essa mensagem é apresentada, por exemplo, no fragmento *it is essential for communities to prioritize historical awareness, engage with their narratives*. (é essencial que as comunidades priorizem a consciência histórica, se engajem com suas narrativas – *ℓ.* 19-20). Essa ideia, central no texto, é reforçada principalmente no último parágrafo, que também enfatiza a relevância de se valorizar memórias ao citar a importância do “engajamento em histórias”, em *Finally, when individuals do engage with the histories and experiences of others, they are more likely to appreciate the complexities of cultural identities*. (Por fim, quando os indivíduos se engajam nas histórias e experiências dos outros, eles têm mais probabilidade de apreciar as complexidades das identidades culturais – *ℓ.* 34-35).

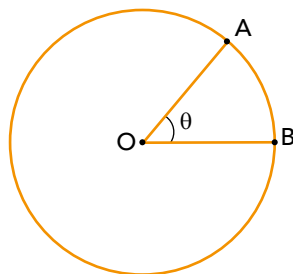
Gabarito: B

Percentual de acerto: 78,4%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
28

Sabe-se que 1 radiano é a medida do ângulo central $\theta = \widehat{AOB}$ de uma circunferência cujo arco $\widehat{AB}$ tem o mesmo comprimento do raio OA .



Admita que uma partícula percorra, em uma trajetória circular de raio $\overline{OA}$ igual a 300 cm, um arco de circunferência $\widehat{AB}$ que mede 600 cm.

Nesse caso, a medida do ângulo central $\widehat{AOB}$, em radianos, é igual a:

- (A) 2
- (B) 1,5
- (C) 1
- (D) 0,5

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: geometria e trigonometria.

Item do programa: figuras no plano.

Subitem do programa: ângulos.

Objetivo: determinar a medida de um ângulo.

1 radiano é a medida do ângulo central de uma circunferência cujo arco tem o mesmo comprimento de seu raio.

Se o raio $\overline{OA} = 300$ cm, para o arco $\widehat{AB}$ que mede 600 cm, temos a seguinte correspondência:

1 radiano ----- 300 cm

x radianos ----- 600 cm

$$\text{Logo: } \frac{1}{x} = \frac{300}{600} \rightarrow x = 2 \text{ rad}$$

Gabarito: A

Percentual de acerto: 47,17

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
29

Para determinado tipo de aplicação financeira, um banco oferece a taxa de juros de 12% ao ano. Do rendimento obtido nessa aplicação, é descontado apenas o percentual de imposto de renda, de acordo com a tabela a seguir.

IMPOSTO DE RENDA	
Número de dias na aplicação	Desconto
até 180	22,5%
de 181 a 360	20%
de 361 a 720	17,5%
acima de 720	15%

Assim, se um cliente deixar o dinheiro aplicado nesse banco por 800 dias, seu rendimento em um ano, já descontado o imposto de renda, será igual a $12\% \times 0,85 = 10,2\%$.

Considere que esse banco passou a taxa de juros para 13,5% ao ano, mantendo as demais condições.

Com essa nova taxa, o rendimento anual para o dinheiro aplicado por 300 dias, já descontado o imposto de renda, será igual a:

- (A) 10,5%
- (B) 10,6%
- (C) 10,7%
- (D) 10,8%

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aritmética.

Item do programa: grandezas diretamente ou inversamente proporcionais.

Subitem do programa: porcentagem.

Objetivo: calcular uma porcentagem.

Com o dinheiro aplicado durante 300 dias, de acordo com a tabela dada, o rendimento tem um desconto de 20%, isto é, o fator de desconto é igual a $100\% - 20\% = 80\% = 0,8$.

Como o banco oferece um rendimento de 13,5% com o desconto do imposto de renda, o rendimento anual do dinheiro investido é igual $13,5 \times 0,8 = 10,5\%$.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 46,19

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
30

Em uma padaria, o custo total de produção dos pães é composto de três itens: 30% de mão de obra; 50% de matéria-prima; 20% de energia elétrica. Admita as seguintes elevações percentuais sobre o custo desses itens:

- 10% na mão de obra;
- 20% na matéria-prima;
- 10% na energia elétrica.

Com as elevações, o custo total de produção dos pães, nessa padaria, sofrerá aumento de:

- (A) 13%
- (B) 14%
- (C) 15%
- (D) 16%

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aritmética.

Item do programa: grandezas diretamente ou inversamente proporcionais.

Subitem do programa: porcentagem.

Objetivo: determinar um aumento de percentual.

Seja x o custo total de produção dos pães. De acordo com o enunciado, temos os componentes desse custo dado por:

I: Mão de obra: 30% $\rightarrow$ 30% de $x = 0,3x$

II: Matéria prima: 50% $\rightarrow$ 50% de $x = 0,5x$

III: Energia elétrica: 20% $\rightarrow$ 20% de $x = 0,2x$

Com a elevação percentual do custo desses itens, temos:

I: 10% de acréscimo $\rightarrow 110\% \times 0,3x = 1,1 \times 0,3x = 0,33x$

II: 20% de acréscimo $\rightarrow 120\% \times 0,5x = 1,2 \times 0,5x = 0,60x$

III: 10% de acréscimo $\rightarrow 110\% \times 0,2x = 1,1 \times 0,2x = 0,22x$

Calculando o novo valor do custo de produção:

$$I + II + III = 0,33x + 0,60x + 0,22x = 1,15x$$

Assim, temos que $1,15x = 115\%$ de x , ou seja, o custo de produção dos pães sofreu um aumento de 15%.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 53,25%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

31

Para a fabricação de até 1000 embalagens, uma indústria tem o custo fixo inicial de R\$ 400,00 somado ao custo de R\$ 3,00 por unidade produzida, sendo cada embalagem vendida por R\$ 6,00. Sabe-se que o custo total de produção $C(x)$ e o valor total obtido com a venda das embalagens $V(x)$, sendo x um número natural, podem ser modelados pelas funções:

- $C(x) = 400 + 3x$, $0 \leq x \leq 1000$

- $V(x) = 6x$, $0 \leq x \leq 1000$

Para alcançar o lucro mínimo igual ao custo fixo inicial mais R\$ 100,00, deve ser fabricada a seguinte quantidade de embalagens:

(A) 200

(B) 250

(C) 300

(D) 350

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: álgebra.

Item do programa: funções.

Subitem do programa: afim.

Objetivo: calcular o valor de uma função.

O custo fixo inicial de fabricação é de R\$ 400,00. O lucro $L(x)$ da produção é dado pela diferença entre o valor de venda $V(x)$ e o custo da produção $C(x)$, para x embalagens.

Assim temos: $L(x) = V(x) - C(x)$

$$L(x) = 6x - (400 + 3x) = 3x - 400$$

Calculando o lucro mínimo igual ao custo inicial mais R\$ 100, temos:

$$L(x) = 400 + 100 = 500$$

Logo: $L(x) = 3x - 400 = 500 \rightarrow 3x = 900 \rightarrow x = 300$

Para calcular o lucro mínimo igual ao custo inicial mais R\$ 100,00 devem ser fabricadas 300 embalagens.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 48,91%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
32

Um conjunto A é composto de 8 números inteiros. Sobre seus elementos, sabe-se que:

- a média dos dois menores é 64;
- a média dos três menores é 68;
- a média dos quatro menores é 72.

Admita que as médias mantenham o padrão acima, formando uma PA até a média dos 8 elementos do conjunto A.

O maior elemento do conjunto é:

- (A) 118
- (B) 116
- (C) 114
- (D) 112

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: estatística.

Item do programa: medidas de tendência central.

Subitem do programa: média aritmética.

Objetivo: calcular uma média.

A partir dos dois primeiros até o oitavo elemento, temos um conjunto A das médias, que formam uma PA de razão 4.

$A = \{64, 68, 72, 76, 80, 84, 88\}$.

Ou seja, para os oito elementos temos sete médias.

Dado que a média dos elementos de um conjunto é o número que pode substituir todos os elementos desse conjunto sem alterar a sua soma, temos:

$$M_8 = 88 \rightarrow S_8 = 88 \times 8 = 704$$

$$M_7 = 84 \rightarrow S_7 = 84 \times 7 = 588$$

Assim, o maior número da sequência é $S_8 - S_7 = 704 - 588 = 116$.

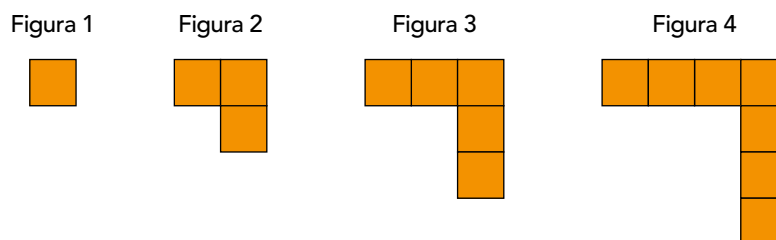
Gabarito: B

Percentual de acerto: 45,19%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
33

Observe os quatro primeiros elementos de uma sequência de figuras formadas com quadradinhos. Essas figuras seguem um mesmo padrão, ou seja, cada uma tem dois quadradinhos a mais do que a anterior.



O número total de quadradinhos necessários para formar as 17 primeiras figuras dessa sequência é:

- (A) 285
- (B) 289
- (C) 291
- (D) 297

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: álgebra.

Item do programa: sucessões.

Subitem do programa: aritméticas.

Objetivo: calcular a soma dos termos de uma PA.

Os números de quadradinhos das figuras formam a PA $(a_n) = (1, 3, 5, 7, 9, \dots)$ uma sequência de números ímpares. A primeira figura possui $a_1 = 1$ quadradinho e a 17^{a} figura possui $a_{17} = a_1 + 16r$ quadradinhos, sendo r a razão da PA.

Então, $a_{17} = 1 + 16 \times 2 \rightarrow a_{17} = 33$.

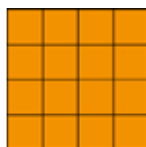
O número total de quadradinhos é igual a soma S_{17} dos 17 termos dessa PA.

Sabe-se que $S_{17} = \frac{(a_1 + a_n) \times n}{2}$

Logo, $S_{17} = \frac{(a_1 + a_{17}) \times 17}{2} = \frac{(1 + 33) \times 17}{2} = 17^2 = 289$

Outra solução:

Justapondo as quatro primeiras figuras, sem superposições, forma-se um quadrado de lado equivalente ao de quatro quadradinhos, conforme ilustrado a seguir, com um total de $4^2 = 16$ quadradinhos.



Acrescentando a 5^{a} figura, forma-se um quadrado de lado 5 com um total de $5^2 = 25$ quadradinhos e assim por diante. Justapondo 17 figuras, forma-se um quadrado de lado 17.

Logo, o número total de quadradinhos para formar as 17 primeiras figuras dessa sequência é $17^2 = 289$ quadradinhos.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 69,3%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
34

Uma urna contém cinco bolas numeradas de 1 a 5, que serão sorteadas por duas crianças. Para formar um número de dois algarismos, cada criança retira ao acaso uma bola dessa urna. O algarismo das dezenas será a primeira bola retirada e o algarismo das unidades, a segunda. Se o número formado for par, ganhará um picolé a primeira criança que retirar a bola da urna; se for ímpar, ganhará a segunda criança.

A probabilidade de a primeira criança ganhar o picolé é igual a:

- (A) 40%
- (B) 45%
- (C) 60%
- (D) 65%

COMENTÁRIO

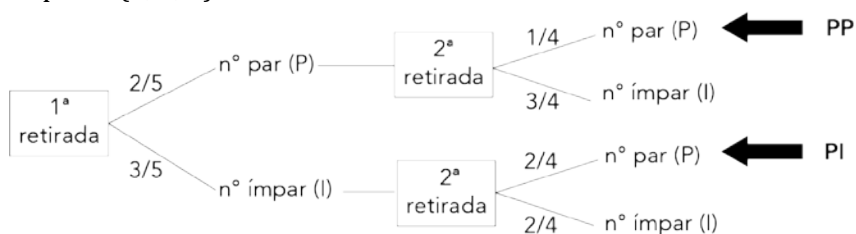
Eixo disciplinar: estatística.

Item do programa: probabilidade.

Subitem do programa: probabilidade da interseção de eventos.

Objetivo: calcular a probabilidade da interseção de eventos.

Para que a primeira criança ganhe o picolé, o número formado deve ser par. Considere a árvore de probabilidades construída a seguir, sabendo-se que a urna contém dois números pares {2, 4} e três ímpares {1, 3, 5}.



O número formado será par, se a segunda retirada for um número par (P). Isso ocorre de dois modos, conforme a árvore construída: (PP) ou (PI).

Assim, a probabilidade de a primeira criança ganhar o picolé é calculada da seguinte maneira:

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{20} + \frac{6}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5} = 0,4 = 40\%.$$

Gabarito: A

Percentual de acerto: 61,36%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
35

Mulheres após o período de menopausa são mais propensas a desenvolverem osteoporose. Essa doença resulta no enfraquecimento dos ossos e na consequente predisposição a fraturas, em função da perda progressiva de massa óssea, como ilustra a sequência de imagens.



Adaptado de google.com.

A principal alteração hormonal que contribui para o processo de osteoporose em mulheres é:

- (A) alta de calcitonina
- (B) baixa de estrogênio
- (C) alta de progesterona
- (D) baixa de testosterona

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: sistemas vitais dos animais e vegetais.

Subitem do programa: funções dos hormônios no metabolismo.

Objetivo: apontar a principal alteração hormonal responsável pelo processo de osteoporose em mulheres após o período de menopausa.

A queda na concentração do estrogênio produzido nos ovários durante a menopausa está diretamente associada ao aumento do risco de osteoporose em mulheres, condição caracterizada pela perda de densidade óssea e consequente fragilidade dos ossos do corpo. Isso ocorre porque esse hormônio estimula a atividade dos osteoblastos, células responsáveis pela formação do tecido ósseo, que sintetizam tanto a matriz orgânica quanto os componentes minerais dos ossos. A alta de concentração do hormônio calcitonina resulta no processo inverso, uma vez que este hormônio reduz a captação de material que compõe os ossos para o sangue, realizada pelas células denominadas osteoclastos, mantendo a densidade óssea dessas estruturas. A alta concentração de progesterona, assim como a do estrogênio, atua na prevenção da osteoporose, enquanto a queda na concentração de testosterona, também associada à menopausa, não apresenta efeitos tão intensos sobre a densidade óssea quanto a do estrogênio.

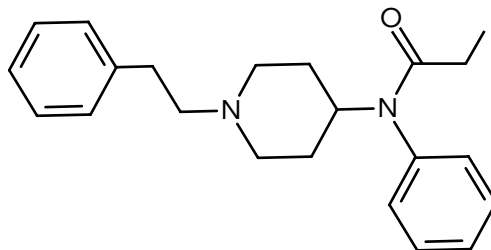
Gabarito: B

Percentual de acerto: 66,49%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
36

Observe a fórmula estrutural do fentanil, opioide sintético empregado como anestésico, cujo consumo indiscriminado gera graves consequências:



Na estrutura desse composto, há uma cadeia carbônica fechada presente em maior quantidade. Essa cadeia é classificada como:

- (A) alicíclica
- (B) saturada
- (C) aromática
- (D) heterogênea

COMENTÁRIO

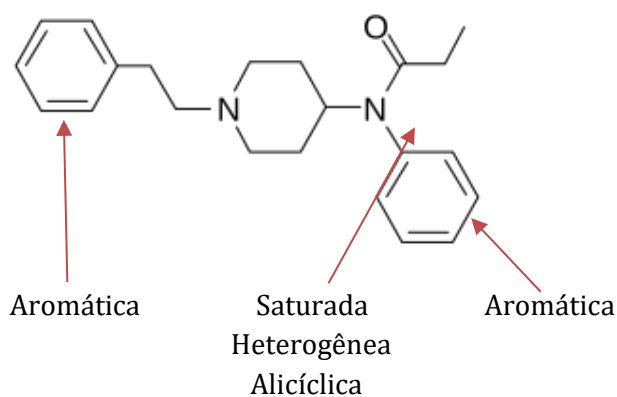
Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: funções químicas.

Subitem do programa: classificação e nomenclatura das substâncias orgânicas e inorgânicas.

Objetivo: nomear as cadeias carbônicas fechadas presentes em uma molécula orgânica.

Analisando a fórmula estrutural do fentanil, verifica-se a presença de 3 cadeias fechadas.



Duas dessas cadeias são aromáticas, apresentando seis átomos de carbono e alternância entre ligações simples e duplas.

Uma dessas cadeias é saturada e heterogênea, devido à presença do átomo de nitrogênio. Essa cadeia também é classificada como alicíclica, por não ser aromática.

Portanto, a cadeia fechada presente em maior quantidade é classificada como aromática.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 56,81%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

37

Diversos insetos apresentam metabolismo mais intenso do que o dos demais artrópodes, o que se explica, dentre outros fatores, por seu sistema respiratório traqueal característico.

Nesses insetos, as traqueias transportam oxigênio diretamente para o seguinte componente:

- (A) célula
- (B) celoma
- (C) hemolinfa
- (D) hemocianina

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: sistemas vitais dos animais e vegetais.

Subitem do programa: respiração.

Objetivo: identificar o componente que recebe o oxigênio do sistema respiratório traqueal que possibilita a ocorrência de um metabolismo mais intenso em vários insetos.

O sistema traqueal encontrado nos Uniramia (miriápodos, entognatos e insetos) transporta oxigênio diretamente para as células do corpo desses animais, sem participação do sistema circulatório, que é aberto e, portanto, apresenta baixa pressão e velocidade reduzida. Como o oxigênio é transportado mais rapidamente por um sistema respiratório independente da hemolinfa do sistema circulatório, as reações de quebra de alimento e produção de energia ocorrem mais rapidamente, contribuindo para o metabolismo mais intenso encontrado em vários insetos. Destaca-se, ainda, que esses animais não apresentam celoma ou o pigmento respiratório denominado hemocianina.

Gabarito: A

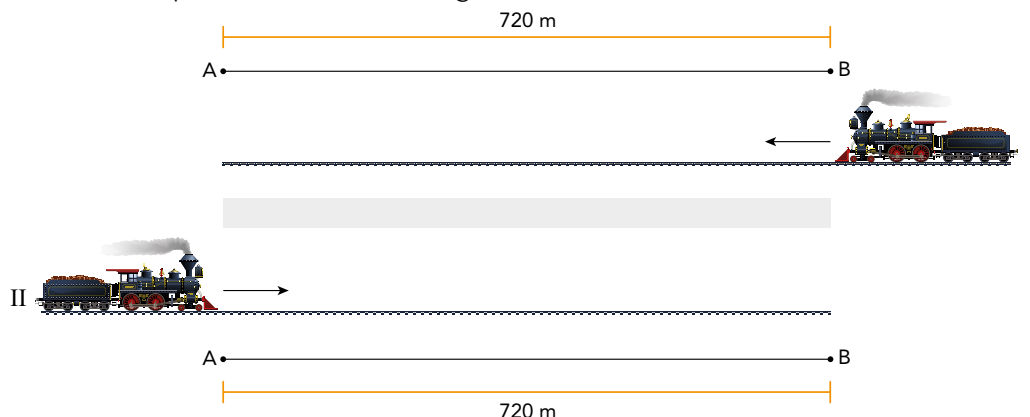
Percentual de acerto: 47,11%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

38

Em um túnel com extensão de 720 m, os trens I e II se deslocam com velocidades constantes de 72,0 km/h e 43,2 km/h, respectivamente. Cada trem entra por uma das extremidades opostas do túnel, ao mesmo tempo, como ilustra a imagem.



Em relação à extremidade A, o ponto de encontro entre os trens ocorre a uma distância, em metros, de:

- (A) 360
- (B) 450
- (C) 540
- (D) 620

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: leis de Newton.

Subitem do programa: movimento uniforme.

Objetivo: determinar a posição de encontro entre dois móveis.

Para determinarmos a distância, em metros, entre a extremidade A do túnel e o ponto onde ocorre o encontro dos trens, temos, em primeiro lugar, que determinar a velocidade dos trens em m/s, para que todas as grandezas envolvidas estejam no mesmo sistema de unidades.

$$v_1 = 72 \text{ km/h} \div 3,6 = 20 \text{ m/s} \quad v_2 = 43,2 \text{ km/h} \div 3,6 = 12 \text{ m/s}$$

Em seguida, escrevemos a equação horária do movimento uniforme de cada trem, adotando como referencial o ponto A

$$s_1 = 720 - 20t \quad s_2 = 0 + 12t$$

No instante do encontro, eles estão na mesma posição: $s_1 = s_2$

Dessa forma, temos:

$$720 - 20t = 0 \rightarrow 12t = 720 \rightarrow 12t + 20t = 720 = 20t \rightarrow t = 22,5 \text{ s}$$

Por fim, para determinarmos a posição do encontro em relação ao ponto A, substituímos o valor de t em uma das equações.

$$S_2 = 720 - 20t = 720 - 20 \times 22,5 = 720 - 450 = 270 \text{ m}$$

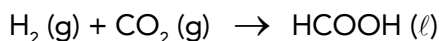
O ponto de encontro entre os trens ocorre a 270 m do ponto A, portanto, a 450 m do ponto B.

Na figura apresentada na questão, houve inversão na numeração dos trens, o que acarretou a ausência da resposta correta.

Gabarito: ANULADA

QUESTÃO
39

O processo de fotossíntese artificial, dentre outros objetivos, visa à produção de energia limpa. Esse processo tem início com a reação de decomposição da água, formando hidrogênio, que irá reagir com o CO_2 da atmosfera, conforme representado na seguinte equação:



Considere as entalpias-padrão de formação das substâncias compostas presentes na reação acima:

Substância	Entalpia-padrão de formação (kJ/mol)
$\text{CO}_2 (\text{g})$	– 393,5
$\text{HCOOH} (\ell)$	– 425,0

A variação da entalpia-padrão, em kJ/mol, da equação apresentada é igual a:

- (A) – 31,5
- (B) + 31,5
- (C) – 818,5
- (D) + 818,5

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: fenômenos térmicos.

Subitem do programa: termoquímica.

Objetivo: calcular a variação de entalpia-padrão de uma reação química.

A variação de entalpia-padrão da reação (ΔH°) é calculada pela diferença entre a entalpia-padrão de formação dos produtos (H°_{prod}) e a entalpia-padrão de formação dos reagentes (H°_{reag}):

$$\Delta H^\circ = H^\circ_{\text{prod}} - H^\circ_{\text{reag}}$$

Substituindo os termos da expressão pelos participantes da reação, tem-se:

$$\Delta H^\circ = H^\circ_{\text{HCOOH}} - (H^\circ_{\text{H}_2} + H^\circ_{\text{CO}_2})$$

Por ser uma substância em sua forma mais estável, a entalpia-padrão de formação do H_2 é igual a zero.

As entalpias-padrão de formação do CO_2 e do HCOOH são iguais, respectivamente, a – 393,5 e – 425,0 kJ/mol.

Substituindo os valores na expressão, tem-se:

$$\Delta H^\circ = -425,0 - (-393,5) = -425,0 + 393,5 = -31,5 \text{ kJ/mol}$$

A variação da entalpia-padrão da reação é de – 31,5 kJ/mol.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 44,76%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
40

poliseres.com.br

De acordo com um estudo, parte de filhotes de micos da espécie *Callithrix kuhlii*, originados por meio dos espermatozoides de seus genitores masculinos, possui gametas com material genético idêntico ao de seus tios, sendo estes os irmãos gêmeos dizigóticos dos genitores masculinos dos filhotes.

Trata-se de uma condição genética denominada:

- (A) hibridismo
- (B) paralelismo
- (C) quimerismo
- (D) polimorfismo

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: as bases da genética.

Subitem do programa: hereditariedade e doenças hereditárias.

Objetivo: identificar o fenômeno do quimerismo.

O quimerismo é uma condição genética em que um embrião, denominado quimera, apresenta células com diferentes tipos de DNA. Um dos processos através dos quais essa condição pode ocorrer é a troca de células entre embriões no início de uma gestação de gêmeos fraternos, como a apresentada na questão. Nenhuma das demais opções descreve esse fenômeno e sim o cruzamento entre espécies diferentes (hibridismo), surgimento de novidades evolutivas independentes em dois grupos (paralelismo) e variação na expressão de uma determinada característica (polimorfismo).

Gabarito: C

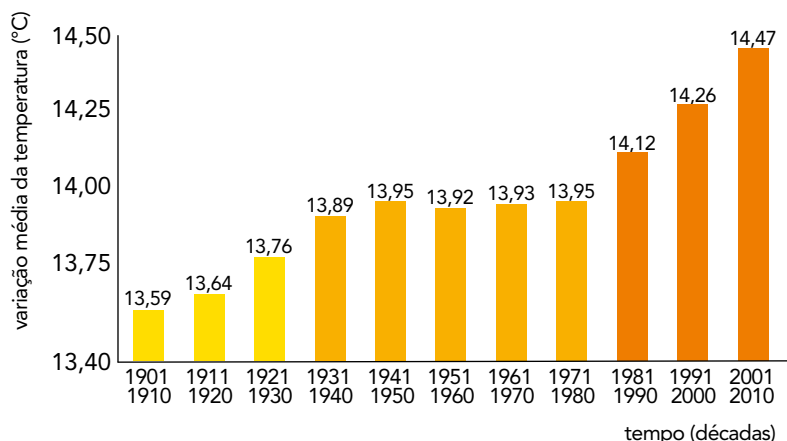
Percentual de acerto: 15,64%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO
41

No gráfico, está indicada a variação da média da temperatura global ao longo do século XX e início do século XXI.

**MÉDIA DA TEMPERATURA GLOBAL DA SUPERFÍCIE DA TERRA
E DA ATMOSFERA AO NÍVEL DO MAR (1901-2010)**



Adaptado de *The Global Climate 2001-2010*. Genebra: OMM/ONU, 2013.

Entre as décadas de 1901-1910 e de 2001-2010, a variação da média da temperatura global, em graus Fahrenheit, foi aproximadamente de:

- (A) 0,96
- (B) 1,32
- (C) 1,58
- (D) 1,74

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: fenômenos térmicos.

Subitem do programa: temperatura, calor, dilatação térmica.

Objetivo: calcular a variação da temperatura média, na escala Fahrenheit, ocorrida entre as décadas de 1901/1910 e 2001/2010.

A variação de temperatura entre as escalas Celsius e Fahrenheit é dada por

$$\frac{\Delta C}{5} = \frac{\Delta F}{9}$$

Substituindo os valores das variações de temperatura, temos:

$$\frac{14,47 - 13,59}{5} = \frac{\Delta F}{9} \rightarrow \Delta F = \frac{0,88 \cdot 9}{5} = 1,584^{\circ}\text{F}$$

A variação da média da temperatura global entre as décadas de 1901/1910 e 2001/2010 é de 1,58°F.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 41,55%

Nível de dificuldade: médio

COM BASE NO TEXTO A SEGUIR, RESPONDA ÀS QUESTÕES 42 E 43.

Envenenamento por arsênio

Na véspera do Natal de 2024, uma família gaúcha se reuniu para celebrar com o tradicional bolo de reis. No entanto, o que deveria ser um momento de confraternização terminou em tragédia. Três pessoas morreram e outras três foram hospitalizadas pois o bolo estava contaminado com óxido de arsênio III.

Adaptado de g1.globo.com.

QUESTÃO
42

Dentre os efeitos do arsênio no organismo humano, está o de inibir a reação da enzima piruvato desidrogenase, que converte o piruvato em acetil-CoA.

Tal reação, fundamental para o metabolismo celular, é precursora imediata da seguinte etapa de produção de energia:

- (A) ciclo de Calvin
- (B) ciclo de Krebs
- (C) fermentação láctica
- (D) fermentação acética

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: a célula.

Subitem do programa 1: funções das estruturas e organelas.

Subitem do programa 2: metabolismo de carboidratos, de lipídeos e proteínas.

Objetivo: reconhecer a reação de descarboxilação do piruvato como a precursora imediata do ciclo de Krebs.

Para que o ciclo de Krebs possa ocorrer na matriz das mitocôndrias das células de nosso organismo, é necessário que o piruvato, resultante da etapa de glicólise, seja transformado em acetil-CoA pela ação da enzima piruvato desidrogenase. O arsênio atua inibindo essa reação, impedindo que o ciclo de Krebs se inicie e produza energia. O piruvato não é convertido em acetil-CoA nem na fermentação láctica nem na fermentação acética, e o ciclo de Calvin faz parte da fotossíntese e não das vias metabólicas responsáveis pela produção de energia em seres humanos.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 42,44%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

43

O óxido de arsênio III possui a seguinte fórmula molecular:

- (A) AsO_3
- (B) As_3O
- (C) As_3O_2
- (D) As_2O_3

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: funções químicas.

Subitem do programa: classificação e nomenclatura das substâncias orgânicas e inorgânicas.

Objetivo: reconhecer a fórmula química do óxido de arsênio III.

Nos óxidos, o número de oxidação do oxigênio é -2. No óxido de arsênio III, o número de oxidação do arsênio é +3. Logo, a fórmula química desse óxido é a seguinte:



Gabarito: D

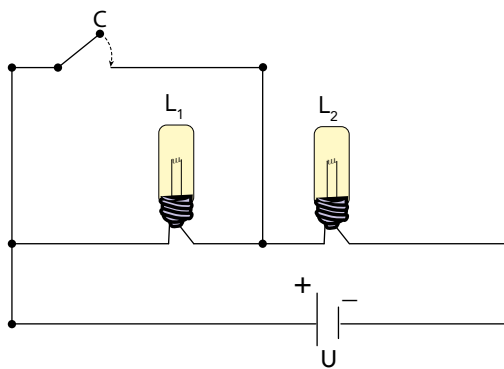
Percentual de acerto: 37,61%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

44

No esquema a seguir, está representado um circuito elétrico composto por um gerador de tensão U , duas lâmpadas idênticas, L_1 e L_2 , e uma chave C .



Ao acionar a chave C , observa-se o seguinte comportamento na luminosidade da lâmpada L_1 :

- (A) aumenta bastante
- (B) diminui um pouco
- (C) permanece a mesma
- (D) desaparece totalmente

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: a matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: fenômenos elétricos e magnéticos.

Subitem do programa: resistores, lei de Ohm, circuitos elétricos.

Objetivo: identificar um curto circuito em uma parte de um circuito elétrico.

Sabemos que, no estudo dos circuitos elétricos, os fios condutores são considerados com resistência elétrica desprezível e a corrente elétrica sempre procura o caminho de menor resistência. Dessa forma, ao acionarmos a chave C, a corrente elétrica não passará pela lâmpada L₁.

Outra forma de analisarmos essa situação é identificarmos que, quando a chave C está acionada, não existe diferença de potencial entre os terminais da lâmpada L₁. Sendo assim, não há passagem de corrente elétrica entre esses pontos.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 21,84%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

45

O percarbonato de sódio, que corresponde a uma mistura de 2 mols de Na_2CO_3 e 3 mols de H_2O_2 , é empregado em lavagem de roupas como agente oxidante na remoção de manchas. Esse processo de oxidação ocorre em função do oxigênio formado na reação de decomposição do peróxido de hidrogênio presente na mistura.

Considerando 1 kg de percarbonato de sódio, o volume máximo, em litros, de gás oxigênio formado, sob condições normais de temperatura e pressão, é aproximadamente de:

- (A) 328
- (B) 321
- (C) 214
- (D) 107

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: cálculo estequiométrico simples.

Subitem do programa: quantidade de matéria, de massa e de volume nas condições normais.

Objetivo: calcular o volume de gás oxigênio formado na decomposição do percarbonato de sódio.

O percarbonato de sódio é formado por 2 mols de Na_2CO_3 e 3 mols de H_2O_2 . Calculando sua composição molar, tem-se:

$$2 \text{ mols de } \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2 \times (23 \times 2 + 12 + 16 \times 3) = 2 \times 106 = 212 \text{ g}$$

$$3 \text{ mols de } \text{H}_2\text{O}_2 = 3 \times (1 \times 2 + 16 \times 2) = 3 \times 34 = 102 \text{ g}$$

$$\text{Massa total: } 212 + 102 = 314 \text{ g}$$

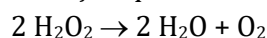
Se, em uma massa total de 314 g de percarbonato de sódio, tem-se 102 g de H_2O_2 , em 1 kg (1.000 g) de percarbonato de sódio, a massa de H_2O_2 é calculada por:

$$314 \text{ g} \text{ ----- } 102 \text{ g}$$

$$\text{—————} \rightarrow X = 324,8 \text{ g de } \text{H}_2\text{O}_2$$

$$1.000 \text{ g} \text{ ----- } X$$

A reação química de decomposição do H_2O_2 é representada por:



Sendo o volume molar nas CNTP igual a 22,4 L, tem-se:

$$2 \times 34 \text{ g H}_2\text{O}_2 \text{ ----- } 22,4 \text{ L de O}_2$$

$$\text{—————} \rightarrow V = 107 \text{ L de O}_2$$

$$234,84 \text{ g H}_2\text{O}_2 \text{ ----- } V$$

O volume de O_2 formado na reação é igual a 107 L.

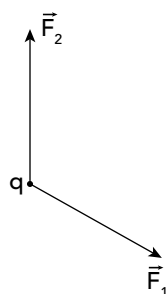
Gabarito: D

Percentual de acerto: 19,33%

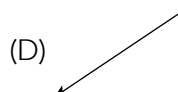
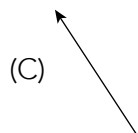
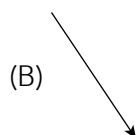
Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO
46

Considere as forças elétricas $\vec{F}_1$ e $\vec{F}_2$, que atuam sobre uma carga elétrica q , como mostra a figura:



A direção e o sentido da força elétrica resultante, que atua na carga q , estão representados em:



COMENTÁRIO

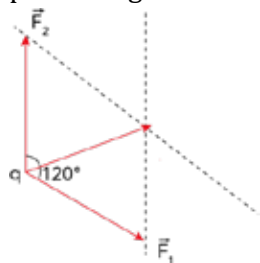
Eixo interdisciplinar: a matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: leis de Newton.

Subitem do programa: massa, velocidade, aceleração, força.

Objetivo: apontar a direção e o sentido da força elétrica resultante que atua em uma carga elétrica q .

Para determinarmos a direção e o sentido da força resultante que atua na carga, utilizamos um processo gráfico de soma de vetores.



Da extremidade de cada vetor, traçamos uma reta paralela ao outro. No encontro dessas retas, temos a extremidade do vetor resultante, e sua origem encontra-se na origem dos outros vetores, isto é, a carga q .

Gabarito: A

Percentual de acerto: 67,55%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
47

Como Eunice Paiva, de “Ainda estou aqui”, ajudou a evitar a extinção de um povo indígena



“Não tínhamos como enterrar os mortos. Os corpos ficavam no pátio da aldeia. O meu avô falava que fugiram dos corpos, porque não tinham como vê-los.” Assim o ancião Paliã Zoró, de 80 anos, descreveu a situação de seu povo nos anos 1980, quando fazendeiros, madeireiros e garimpeiros levaram uma série de doenças, como gripe, sarampo e tuberculose, para o território indígena Zoró, no noroeste do Mato Grosso. Como vivia isolado até pouco tempo antes dessa situação, o povo Zoró pediu

ajuda externa para pressionar o governo a regularizar seu território como terra indígena.

Entre as pessoas que acudiram o grupo, estava Eunice Paiva, uma advogada de São Paulo, viúva e mãe de cinco filhos, que se formou aos 47 anos e, desde então, vinha se dedicando à defesa de direitos indígenas. O encontro com ela seria um ponto de virada na história desse povo, depois de quase sofrer extinção. A vida de Eunice é narrada no filme “Ainda estou aqui”, no qual é interpretada pelas atrizes Fernanda Torres e Fernanda Montenegro. O filme ganhou o Oscar 2025 na categoria Melhor Filme Estrangeiro, além de outras premiações.

Adaptado de folha.uol.com.br, fevereiro/2025.

O caso do povo Zoró, relatado no texto, indica a importância de ações destinadas à demarcação e ao reconhecimento de territórios indígenas, como a efetivada pela advogada Eunice Paiva.

Ações como essa têm por propósito promover:

- (A) restituição de condições de vida em ambientes naturais
- (B) garantia de preservação integral das práticas ancestrais
- (C) restauro de quantitativo demográfico dos grupos étnicos
- (D) erradicação de atividades ilegais em invasões financiadas

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: a relação sociedade-natureza e suas dinâmicas.

Subitem do programa: atores sociais, interferências econômicas e disputas políticas na apropriação e uso dos recursos naturais e das fontes de energia.

Objetivo: identificar efeitos da demarcação de terras indígenas, no Brasil, na contemporaneidade.

No texto do enunciado da questão é apresentada a situação da etnia indígena Zoró, no contexto de suas ações pela demarcação de seus territórios, no noroeste do Mato Grosso. Como outros grupos indígenas, na década de 1980, os Zoró sofreram enormes perdas demográficas derivadas de confrontos com grupos interessados na expansão da fronteira agrícola, na exploração madeireira e no garimpo em diversas regiões brasileiras, destaque para o centro-oeste e o norte.

CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

Tais confrontos, em muitos casos, foram ampliados durante os governos militares (1964-1985), tendo em vista as premissas de aceleração do desenvolvimento econômico, visando à maior integração e ocupação de territórios considerados estratégicos e à exploração de riquezas agrícolas e minerais, na expectativa de promover o progresso capitalista brasileiro. Em nome e em defesa desse progresso, questões ambientais e direitos dos povos indígenas foram ignorados ou menosprezados por autoridades governamentais.

A luta pela demarcação das terras onde originalmente viviam grupos indígenas se tornou uma estratégia de defesa de seus direitos e, em muitos casos, exemplo do povo Zoró, uma reação às lógicas predatórias das vidas indígenas, violentamente afetadas por doenças como gripe, sarampo e tuberculose. Na defesa da demarcação de terras dos Zoró atuou a advogada Eunice Paiva, viúva de Rubens Paiva, perseguido e morto durante os governos militares, cuja história foi retratada no filme “Ainda estou aqui”. Como advogada, Eunice Paiva abraçou a causa indígena, em frente de ação contra a dizimação de povos originários, promovendo a restituição de suas condições de vida em seus territórios.

Gabarito: A

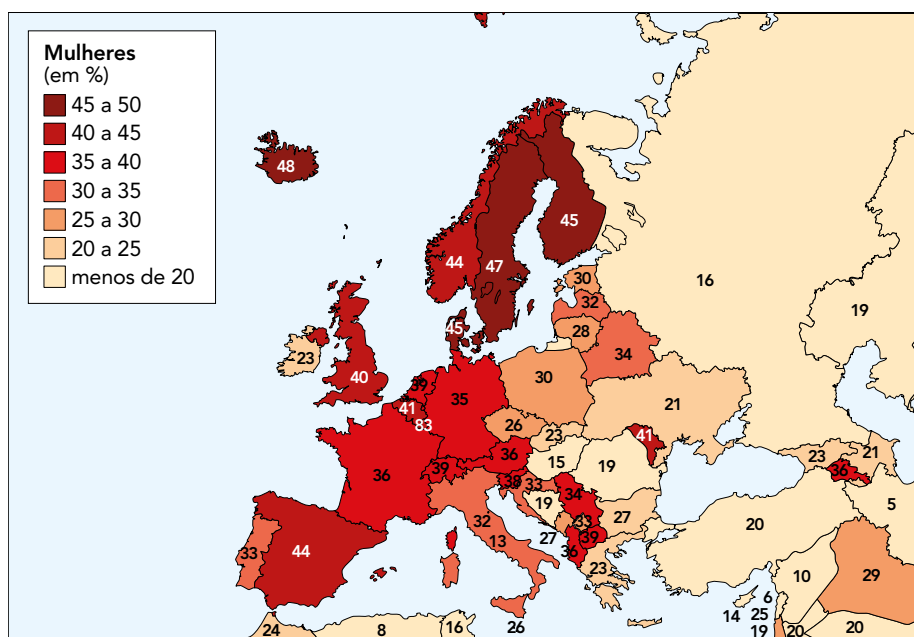
Percentual de acerto: 17,42%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

48

PROPORÇÃO DE MULHERES PARLAMENTARES EM 2024



Adaptado de reddit.com.

A região europeia mais próxima da igualdade de gênero na representação política parlamentar é composta pelos seguintes países:

- (A) eslavos
- (B) balcânicos
- (C) escandinavos
- (D) mediterrâneos

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações entre política, cidadania e cultura.

Subitem do programa: nação, nacionalismo, globalização, soberania, democracia e representação política, Estado e governo.

Objetivo: interpretar representação cartográfica para discriminar níveis de representatividade política feminina no continente europeu.

A igualdade de gênero vem sendo crescentemente entendida como uma característica inerente às sociedades democráticas. Contudo, no campo da representação política, mesmo em países com plena liberdade e robustas garantias dos direitos civis e políticos, a presença de mulheres nos principais cargos legislativos costuma ser francamente minoritária. A análise do mapa nos leva à informação de que na Europa, berço da democracia na Antiguidade e na Idade Contemporânea, apenas nos países escandinavos, Dinamarca, Finlândia, Suécia, Noruega e Islândia a proporção se aproxima de 50%. Mesmo nesses países as mulheres ainda estão ligeiramente sub-representadas, se considerarmos que a média feminina da população nessas nações está em torno de 50-52%.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 32,71%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

49

O governo federal lançou o programa Mais Professores, com ações de incentivo à licenciatura no país. Entre as medidas, está uma bolsa de R\$ 2.100 para professores da rede pública de ensino que aceitem lecionar em áreas de baixa oferta desses profissionais. O benefício será concedido durante dois anos como adicional ao salário.

Os beneficiários do Mais Professores também vão ter acesso a pós-graduação. A expectativa é que, a partir de agosto, professores já tenham sido realocados para novas localidades e estejam recebendo a bolsa.

Adaptado de nexojornal.com, 14/01/2025.

Do ponto de vista das políticas públicas de caráter territorial, o programa destacado na reportagem tem o objetivo primordial de:

- (A) descentralizar unidades escolares
- (B) expandir mercados consumidores
- (C) estabilizar migrações intrarregionais
- (D) reduzir desigualdades socioespaciais

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: processo sócio-histórico de constituição da sociedade brasileira.

Subitem do programa: políticas territoriais do Estado e desenvolvimento regional.

Objetivo: Reconhecer finalidade de política pública de caráter territorial.

Em muitos países do mundo existem desigualdades socioespaciais. Em alguns casos essas desigualdades são históricas e muito marcantes, como o exemplo famoso das diferenças entre o norte e o sul da Itália. No Brasil, as regiões Norte e Nordeste são frequentemente apontadas como espaços com menores índices socioeconômicos, mas essas assimetrias estão presentes também em espaços sub-regionais, como no caso do norte do estado de Minas Gerais. Buscando reduzir esse tipo de cenário os governos de diferentes esferas implementam políticas de caráter territorial, voltadas para induzir o desenvolvimento em áreas que estão abaixo dos indicadores sociais e econômicos do país ou de uma unidade federativa. O programa Mais Professores é um exemplo desse tipo de iniciativa e isso é inferido a partir das informações presentes na matéria jornalística, onde se afirma que a bolsa será oferecida a professores que aceitem lecionar em áreas onde há baixa oferta desses profissionais. Essas áreas, não por coincidência, são também aquelas onde os níveis educacionais médios são mais baixos e onde outros indicadores estão abaixo daqueles verificados em outros territórios brasileiros.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 74,55%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
50

Adaptado de nypost.com, 08/01/2025.

Na manchete acima, da edição de 08/01/2025 do jornal estadunidense *New York Post*, sugere-se uma convergência entre declarações públicas do presidente recém-eleito Donald Trump e os desdobramentos da doutrina do governo de James Monroe (1817-1825), ao longo do século XIX.

Um elemento central dessa convergência sugerida é a ação estratégica de:

- (A) expansão territorial
- (B) recolonização política
- (C) colaboração comercial
- (D) imposição confederativa

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: Estado, território e fronteira nas políticas nacionais.

Objetivo: transferir conhecimentos acerca de doutrina geopolítica do século XIX para identificar semelhanças com possíveis iniciativas governamentais contemporâneas.

A Doutrina do ex-presidente James Monroe, resumida no lema "A América para os americanos", marcou a geopolítica dos Estados Unidos não apenas em seu governo, mas ao longo do século XIX. Ela foi direcionada para dois eixos principais. De um lado, construir uma robusta esfera de influência para o país, buscando reduzir ao mínimo a interferência das potências europeias no continente americano, usando, sobretudo o argumento da não recolonização dos territórios dessa porção do Hemisfério Ocidental. De outro lado, essa mesma Doutrina impulsionou um projeto de expansionismo territorial estadunidense ao longo do século, resultando na incorporação de amplos espaços do oeste dos Estados Unidos, na compra da Flórida e do Alasca, na incorporação de Porto Rico, dentre outras iniciativas.

As declarações do Presidente Donald Trump em 2025, notadamente as relacionadas ao Canadá, à Groenlândia e ao Canal do Panamá, expressam claramente um interesse expansionista do mandatário, que guardam similaridade com as ações estadunidenses no século XIX, sob a inspiração da já mencionada doutrina geopolítica daquele século. Aproveitando essa convergência, o jornal escolheu como título para a matéria jornalística batizar a narrativa geopolítica do presidente eleito com um vocábulo que faz a fusão dos nomes dos dois chefes de governo.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 55,06%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

51

Em outubro de 2023, foi anunciado pela prefeitura de São Paulo um investimento de R\$ 1 bilhão para apoiar as construtoras na ação de reabilitação de prédios na área central da metrópole. Essa reabilitação está amparada por legislação aprovada em abril de 2021, que concedeu generosos incentivos fiscais e flexibilização de regulamentos para os interessados em promover o chamado *retrofit* de imóveis antigos. No *retrofit*, o prédio vazio (ou esvaziado) é objeto de reforma completa e posterior venda para aqueles que podem pagar o preço do imóvel reabilitado.

Essa orientação difere significativamente daquela que busca promover gradativa e progressiva melhoria dos edifícios, com os moradores permanecendo neles enquanto se realizam tais melhorias – em consonância com a pauta da regularização fundiária. Essa ideia do *retrofit*, como mecanismo para promoção de alterações profundas na área de intervenção, também difere de uma ideia de reabilitação capaz de valorizar os recursos e as relações sociais existentes enquanto garante a utilização de espaços já construídos.

Julia Azevedo Moretti e Ricardo de Sousa Moretti
Adaptado de diplomatieque.org.br, 10/12/2023.

A política urbana apresentada na reportagem resultará em mudanças com efeitos diversos para as áreas afetadas.

Um efeito positivo e outro negativo estão indicados, respectivamente, em:

- (A) supressão do controle estatal – crescimento da verticalização urbana
- (B) democratização do território citadino – declínio da atividade comercial
- (C) barateamento do custo habitacional – ampliação do movimento pendular
- (D) aproveitamento da infraestrutura existente – expulsão da população local

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: expansão urbana no mundo e no Brasil contemporâneo.

Subitem do programa: redes, hierarquias, territorializações, formas espaciais e dinâmicas sociais da urbanização.

Objetivo: analisar processo de intervenção urbana do poder público para apontar efeitos socioespaciais da iniciativa.

A iniciativa da prefeitura paulistana insere-se na lógica de estimular o aumento do número de moradores na área central da metrópole. Como em muitos outros grandes aglomerados urbanos desse tipo, essa porção da cidade passou por processos de degradação e viu grande parte dos residentes de outrora mudarem-se para outros bairros, gerando subpovoamento e um grande estoque de imóveis vazios. Além disso, o conteúdo social foi mudando junto com a desvalorização do território, resultando no predomínio de moradores com nível socioeconômico mais baixo. As iniciativas para a reocupação têm uma dimensão claramente positiva, na medida em que favorece o uso mais racional do espaço metropolitano, através do aproveitamento das infraestruturas já implantadas de serviços públicos e especialmente, de transporte, dadas as múltiplas redes que convergem para o Centro.

Por outro lado, o modelo adotado pela administração municipal segue uma lógica de mercado, segundo as informações da reportagem, não contemplando subsídios e programas para garantir a manutenção da atual população residente. Desse modo, e seguindo o que já ocorreu em muitas outras metrópoles com iniciativas semelhantes, a valorização dos imóveis reformados inviabiliza a sua aquisição pela maioria dos atuais residentes, que tendem a mudar-se para outras áreas menos valorizadas. Quando esse processo ocorre em grande escala, temos o que vem sendo denominado há décadas como gentrificação, que vem ser essa alteração do perfil social dos residentes de uma porção do espaço urbano.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 74,67%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
52

Negros brasileiros em telenovelas



Isabel Fillardis e Alan Rocha na novela Amor Perfeito

As telenovelas populares do Brasil sempre abordaram assuntos controversos, desde classe e sexualidade até ditadura e desmatamento. Mas, por décadas, a questão da desigualdade racial tem estado ausente, apesar de 56% da população brasileira se identificarem como pretos ou como pardos. Em 2023, pela primeira vez, três telenovelas da Rede Globo apresentaram protagonistas negros: Amor Perfeito, Vai na Fé e Terra e Paixão.

“Quando havia [personagens negros], eles sempre estavam no papel de escravizados ou trabalhadores domésticos, nunca em uma posição mais alta”, disse Marisa Silva da Paixão, aposentada de 66 anos e espectadora de novelas. Como mulher negra, Marisa disse que questionava a ausência de personagens que se parecessem com ela na tela.

Adaptado de theguardian.com, 20/05/2023.

A reportagem aborda uma mudança na composição dos protagonistas nas telenovelas.

Tal mudança tem por base a crítica à seguinte situação histórica que persiste na sociedade brasileira:

- (A) disparidade entre vivências reais e fictícias
- (B) sobreposição entre hierarquias sociais e étnicas
- (C) aproximação entre condições trabalhistas e recreativas
- (D) complementaridade entre pertencimentos culturais e políticos

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: processo sócio histórico de constituição da sociedade brasileira.

Subitem do programa: heranças coloniais, hierarquias e exclusões sociais.

Objetivo: identificar heranças coloniais na representação de hierarquias sociais e étnicas em telenovelas brasileiras.

A popularização da televisão no Brasil foi associada, entre outros aspectos, ao sucesso das telenovelas, nos últimos sessenta anos. Na derivação do sucesso das radionovelas, as telenovelas brasileiras representam um dos principais produtos da industrial cultural de entretenimento, já há algum tempo com repercussões internacionais.

Como comentado no texto do enunciado da questão, as telenovelas brasileiras abordaram os assuntos mais controversos, nas atuações de atores e atrizes celebrizados como protagonistas desses folhetins eletrônicos. Assuntos variados, por vezes em sintonia com transformações da sociedade brasileira, foram comentados quotidianamente pelos telespectadores mais fiéis.

Tal sucesso de público contudo não garantiu que as telenovelas abordassem situações em que as hierarquias raciais viessem a ser mais regularmente problematizadas. Em muitos casos, essas hierarquias foram ignoradas quase como se não existissem, ou então representadas a partir de estereótipos que as reforçavam, mesmo sem a intenção deliberada de fazê-lo. Como na fala transcrita de telespectadora negra, quando afirma que, quando havia personagens negros, eram escravizados/as ou trabalhadores domésticos/as. A mudança nessa abordagem começou a ocorrer recentemente, quando, em telenovelas os protagonistas da trama passaram a ser pessoas pretas ou pardas, na perspectiva de valorizar a diversidade de cores, corpos e falas, e a agência de sujeitos plurais. De toda forma, durante muito tempo, as telenovelas reproduziram a sobreposição entre hierarquias sociais e étnicas, na sociedade brasileira, em que pessoas negras e indígenas figuraram como personagens subalternizados.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 84,77%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

53

Três dias antes da invasão militar da Ucrânia, iniciada em 24/02/2022, Vladimir Putin deslançou o que muitos especialistas consideraram ser uma provocação à própria existência da Ucrânia como nação independente. Em discurso televisivo, o presidente russo afirmara: “Na verdade, a Ucrânia nunca teve uma completa e estável tradição estatal. E, a partir de 1991, ela seguiu o caminho da cópia mecânica de modelos alienígenas, sem ligação com a história e a realidade ucranianas”.

Adaptado de SEGRILLO, Angelo. *A guerra da Ucrânia: repercussões historiográficas no contexto da questão nacional. Revista Brasileira de História*, São Paulo, n. 94, 2023.

A afirmação do presidente russo Vladimir Putin, transcrita no texto, é indicativa das pretensões desse governante em:

- (A) ratificar acordos diplomáticos firmados com a União Europeia
- (B) fortalecer ações internacionais destinadas à expansão da OTAN
- (C) restabelecer controles territoriais perdidos com o fim da U.R.S.S.
- (D) garantir alianças militares relacionadas à recriação do Pacto de Varsóvia

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: movimentos nacionalistas, rivalidades regionais e étnico-culturais, disputas territoriais e organização política na formação de Estados nacionais.

Objetivo: reconhecer relações entre o fim da URSS, em 1991, e a invasão da Ucrânia, pela Rússia, em 2022.

No texto do enunciado da questão é reproduzida declaração de Wladimir Putin, presidente da Rússia, às vésperas da invasão militar russa na Ucrânia, em fevereiro de 2022. Nesta declaração, Putin critica a estabilidade estatal ucraniana, opinando que, a partir de 1991, a Ucrânia teria copiado “modelos alienígenas”. Para compreender essa declaração, faz-se necessário situar acontecimentos deflagrados no ano de 1991 para os países envolvidos militarmente no conflito, ainda em curso em 2025, e designado como Guerra da Ucrânia.

CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

O controle soviético sobre a Ucrânia foi sendo consolidado desde a criação da URSS, em 1921, tendo sido ampliado durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e com a Guerra Fria, nas décadas 1950 e 1960, principalmente. Populosa, com riquezas agrícolas e minerais, a Ucrânia tornou-se uma das principais repúblicas soviéticas, com fronteira extensa e estratégica na Rússia Ocidental, além de litoral com o Mar Negro e o Mar de Azov.

No ano de 1991 ocorreu o fim da URSS como entidade política. As antigas repúblicas soviéticas vieram a configurar estados independentes, entre elas, a Ucrânia. As ofensivas do governo de Putin sobre territórios ucranianos ampliaram-se a partir de 2014, com a anexação da Península da Crimeia. Houve também apoio russo a grupos separatistas nas regiões de Donetsk e Lugansk, no sudeste da Ucrânia. Em 2019-20, o governo ucraniano ampliou negociações direcionadas para futuras inserções na União Europeia e na OTAN. Em 2021-22, o governo russo ampliou consideravelmente a presença militar na fronteira com a Ucrânia, culminando na invasão deflagrada em fevereiro de 2022.

Entende-se, nestes termos, a declaração de Putin, no texto do enunciado da questão, ao mencionar que a partir de 1991, a Ucrânia se afastou de sua história, adotando modelos alienígenas. Na prática, a Ucrânia se afastou da influência russa, contrariando interesses desse governo sobre territórios e riquezas minerais daquele país, levando a Rússia de Putin a crescente ofensiva visando ao redimensionamento de seus controles políticos pretéritos na Ucrânia.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 81,04%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

54



Benett

Folha de São Paulo, 28/01/2025

Em janeiro de 2025, foi firmado um acordo de cessar fogo na guerra entre Israel e Hamas, iniciada em outubro de 2023. Contudo, em março de 2025, Israel retomou os ataques ao território.

Na charge de Benett, retrata-se a seguinte consequência recorrente dos confrontos históricos entre o governo de Israel e os palestinos na Faixa de Gaza:

- (A) reconstrução de bases militares
- (B) deslocamento de populações civis
- (C) criação de colônias de povoamento
- (D) estabelecimento de campos de trabalho

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: estado, território e fronteira nas políticas nacionais.

Objetivo: identificar efeitos para as populações civis de palestinos nos confrontos militares entre o estado de Israel e o Hamas, na contemporaneidade.

No enunciado da questão é reproduzida charge de Benett publicada em janeiro de 2025, logo após o cessar fogo estabelecido entre o governo de Israel e o Hamas. Na charge, intitulada “Volta para Gaza”, uma criança e uma mulher, em um cenário de montanhas de escombros, penduram em uma estaca uma placa com os dizeres “Lar, doce lar”.

O atual conflito entre o governo de Israel e o Hamas iniciou-se em outubro de 2023, por ocasião do ataque do Hamas em território israelense, matando civis e fazendo diversos reféns deslocados para a faixa de Gaza. Como desdobramento desse episódio, as tropas do exército de Israel invadiram a faixa de Gaza, em guerra que perdura nesse ano de 2025.

Desde a criação do Estado de Israel, em 1947, iniciaram-se conflitos entre países árabes e o governo israelense associadas à delimitação das fronteiras territoriais do novo estado na região da Palestina. A partir do acordo de Oslo, em 1993, foi estabelecido que a faixa de Gaza e a região da Cisjordânia ficariam sobre a jurisdição da Autoridade Nacional Palestina. A partir de 2007, o Hamas passou a controlar politicamente a faixa de Gaza, nos quadros de maiores divisões entre os herdeiros da Organização pela Liberdade da Palestina (OLP).

Nesse contexto de muitas guerras e disputas, ao longo da segunda metade do século XX e das décadas iniciais do século XXI, as populações civis palestinas foram as mais penalizadas, em especial pelos deslocamentos forçados, o primeiro deles por ocasião da guerra de independência de Israel, entre 1947 e 1949. No conflito atual, com a entrada das tropas israelenses em Gaza, as populações civis palestinas, especialmente mulheres e crianças, tiveram que deixar suas residências, podendo retornar com o cessar fogo decretado em janeiro de 2025, encontrando, como representado na charge de Benett, montanhas de escombros. Os conflitos armados foram posteriormente retomados, com o agravamento da crise humanitária, gerando mortes de milhares de civis em situação que indica o cenário de um genocídio.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 90,47%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
55**A dura pergunta sobre Auschwitz que permanece sem resposta após 80 anos**

O dia 27 de janeiro foi declarado Dia da Memória do Holocausto pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2005. Mas a forma como nos lembramos do Holocausto evoluiu ao longo das décadas e, mesmo agora – 80 anos depois –, a história da lembrança ainda está inacabada.

Qual foi a natureza do colapso moral que transformou esse horror em uma normalidade para os nazistas que comandavam esses campos – uma normalidade na qual o assassinato em massa se tornou, para eles, apenas um dia de trabalho? Por anos após a guerra, a atenção pública evitou essa pergunta.

Somente na década de 1960 o interesse popular sobre o assunto voltou e o Holocausto começou a atingir o público em geral. Por meio do julgamento, em Jerusalém, transmitido por televisão, de Adolf Eichmann, uma figura-chave na campanha do extermínio, o testemunho dos sobreviventes foi levado para as salas de estar do mundo ocidental. Desde então, memórias como as de Primo Levi – no livro *É isto um homem?* – encontraram um público global. E, até o momento, o *Diário de Anne Frank* vendeu cerca de 30 milhões de cópias.



Campo de extermínio de Auschwitz



Transmissão do julgamento de Adolf Eichmann, em Jerusalém

Adaptado de bbc.com, 27/01/2025.

A memória acerca do Holocausto, perpetrado pelo governo nazista em campos de concentração como Auschwitz, durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), está sendo construída gradualmente, como pontua a reportagem.

Com base nessa reportagem, um aspecto fundamental para a construção dessa memória histórica foi:

- (A) turismo em patrimônios difíceis
- (B) proibição de ideologias antissemitas
- (C) reforma de currículos de escolas públicas
- (D) divulgação em meios de comunicação social

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações entre política, cidadania e cultura.

Subitem do programa: patrimônio, políticas de memória e questões identitárias.

Objetivo: identificar relações entre o Holocausto, efetivado pelo governo nazista, durante a Segunda Guerra Mundial, sua publicização e a construção da memória histórica sobre esses acontecimentos.

A criação de campos de concentração por parte do governo nazista, na Alemanha e nas áreas ocupadas pelos exércitos alemães, no contexto da Segunda Guerra Mundial (1939-45), tornou-se um dos aspectos diferenciadores desse conflito, em especial por conta dos extermínios perpetrados contra judeus, caracterizando o que foi designado como Holocausto. Auschwitz, cuja foto figura no enunciado da questão, foi um desses campos de extermínio. Hoje, preservado, é local aberto para visita, na perspectiva de trabalho de memória em homenagem às vítimas, na ênfase ao não esquecer e a evitar que situações similares possam ocorrer de novo.

No texto do enunciado da questão é apresentado o dia da Memória do Holocausto, 27 de janeiro, instituído pela ONU, em 2005, e considerações sobre como a lembrança desses acontecimentos atroz foi sendo construída historicamente a partir de 1945. A pergunta sobre como os dirigentes nazistas normalizaram o horror de assassinatos em massa tornou-se um imperativo ético. Esteve associada a variadas iniciativas, entre elas a produção filosófica e literária subsequente à divulgação e punição dos crimes denunciados. Informou igualmente, a produção cinematográfica, entre documentários e filmes baseados em romances que abordaram esses acontecimentos.

Como indicado no texto do enunciado da questão, o julgamento de Adolph Eichmann, em Jerusalém, televisionado e comentado na imprensa internacional da época, em 1961, tornou-se um marco para a construção histórica da memória do Holocausto. Nesse julgamento, os depoimentos de muitas vítimas sobreviventes dos campos de concentração foram registrados, chegando às salas de estar de inúmeras casas, por meio da transmissão televisiva do julgamento, cuja uma das cenas é reproduzida no enunciado da questão. Os efeitos do julgamento de Eichmann foram sentidos também nos sucessos editoriais do livro de Primo Levi – *É isto um Homem* -, e do diário de Anne Frank, ambos traduzidos para diversas línguas em diversas edições. Compreende-se, nesses termos, o quanto a divulgação em meios de comunicação social foi um aspecto fundamental para a consolidação da memória histórica do Holocausto.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 79,33%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
56

brasilianafotografia.bn.gov.br



brasilliana.iconografia.art.br

O chafariz do Largo da Carioca teve sua pedra fundamental lançada em 5 de fevereiro de 1832 e começou a funcionar em 7 abril de 1834. Tinha 35 bicas, tanques para as lavadeiras e um bebedouro de animais. Foi demolido entre 1925 e 1926, na administração do prefeito Alaor Prata (1882-1964), sob a alegação de que, em função do trânsito, havia a necessidade de ampliação do Largo da Carioca.

Andrea C. T. Wanderley
Adaptado de brasilianafotografia.bn.gov.br.

No século XIX, na cidade do Rio de Janeiro, o chafariz do Largo da Carioca, de dimensões grandiosas, tinha funções específicas, como indicado no texto e ilustrado nas imagens.

Sua demolição, na década de 1920, é um indício da seguinte mudança no contexto urbano:

- (A) viabilização de áreas verdes
- (B) expansão de vias de locomoção
- (C) privatização de logradouros públicos
- (D) universalização de abastecimento de água

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: expansão urbana no mundo e no Brasil contemporâneo.

Subitem do programa: processos espaço-temporais de formação da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Objetivo: reconhecer mudanças na cidade do Rio de Janeiro, associadas aos motivos para demolição do Chafariz do Largo da Carioca, na década de 1920.

No decorrer do século XIX, a cidade do Rio de Janeiro expandiu-se, nos efeitos de sua cada vez maior relevância como porto e como capital do reino e depois do Império do Brasil. Alguns logradouros foram modificados e um deles foi o chafariz do Largo da Carioca, ilustrado nas imagens que constam do enunciado da questão.

A construção grandiosa da década de 1830 substituiu o que lá já existia desde as décadas iniciais do século XVIII. Nesses tempos, os chafarizes eram pontos de fornecimento de água e indicadores de como esse tipo de serviço essencial para a vida urbana era promovido.

Ao possuir “35 bicas, tanques para lavadeiras e um bebedouro para animais”, como mencionado no texto do enunciado da questão, o chafariz do Largo da Carioca era também uma construção caracterizadora de aspectos do viver na capital do Império do Brasil, naquela época. Local onde escravizados iam buscar água para as residências de seus senhores, onde lavadeiras, escravizadas ou forras, iam realizar suas tarefas diárias, local onde animais de carga e de transporte eram levados para matar a sede.

A demolição do chafariz do Largo da Carioca, em 1925-26, representava um conjunto de mudanças na cidade que, a partir de 1889, passara a ser a capital da República, alvo de reformas urbanas, destaque para a promovida pelo prefeito Pereira Passos entre 1902-1906. Na esteira dessas reformas, a modernização se dava também nos meios de transporte coletivo, com os bondes elétricos, e nas formas de abastecimento de água, com a disseminação gradual de reservatórios e oferta de água encanada. Nesse contexto, entende-se a perda de função primordial do chafariz do Largo da Carioca, demolido para melhorar as vias de locomoção na região central da cidade.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 87,56%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
57

O sujeito de desempenho está livre do domínio externo que o obriga a trabalhar ou que poderia explorá-lo. É senhor e soberano de si mesmo. Assim, não está submisso a ninguém ou está submisso apenas a si mesmo. É nisso que ele se distingue do sujeito de obediência. A ausência do dominador não leva à liberdade. Ao contrário, faz com que liberdade e coação coincidam. O excesso de trabalho e de desempenho acentua uma autoexploração. Essa é mais eficiente que uma exploração do outro, pois caminha de mãos dadas com o sentimento de liberdade. O explorador é ao mesmo tempo o explorado. Essa autorreferencialidade gera uma liberdade paradoxal. Os adoecimentos psíquicos da sociedade de desempenho são precisamente manifestações patológicas dessa liberdade paradoxal.

Adaptado de HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Vozes, 2015.

Em *Sociedade do cansaço*, o filósofo sul-coreano Byung-Chul Han analisa aspectos do trabalho nas sociedades capitalistas contemporâneas.

Com base no texto citado, um exemplo do “sujeito de desempenho” é identificado no seguinte contexto de trabalho:



notisul.com.br



g1.globo.com



noticiabrasil.net.br



tempo.com

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: relações de trabalho no mundo moderno.

Subitem do programa: informalidade, marginalidade social e formação profissional na contemporaneidade.

Objetivo: apontar características da exploração do trabalho em sociedades capitalistas contemporâneas a partir do conceito de sujeito de desempenho.

Na obra, “Sociedade do cansaço”, o filósofo sul coreano Byung-Chul Han apresenta reflexões críticas acerca do funcionamento das sociedades capitalistas contemporâneas, com foco, entre outros aspectos, nas mudanças nas relações e condições de trabalho. No enunciado da questão figura fragmento textual dessa obra, em passagem em que o autor caracteriza o que ele designou como “sujeito de desempenho”.

Segundo esse autor, esse “sujeito de desempenho” se diferencia do “sujeito de obediência”, sendo esse associado a relações de trabalho em sociedades regidas pelo controle disciplinar de proprietários sobre os ritmos e condições de vida de trabalhadores/as. Um exemplo é o trabalhador assalariado fabril que deve se submeter, e nesse caso obedecer, as regras e os valores de remuneração de suas atividades laborais determinados pelos proprietários das fábricas. Aplica-se também a trabalhadores braçais, camponeses despossuídos de terras, e que se empregam nas fazendas de proprietários rurais. Nessas situações, os trabalhadores vendem sua força de trabalho em relações de assalariamento cuja remuneração pode ser mais ou menos exploratória. Sua dependência daqueles que figuram como patrões é instituída também nos termos de uma liberdade regulada pela empregabilidade do mercado. As fotografias de trabalhadores/as em linhas de montagem fabril e na colheita no campo ilustram essas condições de trabalho do “sujeito de obediência”.

Já o “sujeito do desempenho”, de acordo com o texto é “soberano de si mesmo”, sendo submisso apenas a ele mesmo, livre de domínio de outrem que o obrigue a trabalhar. No entanto, está submetido às necessidades de maximizar seu desempenho, efetivando na prática a auto exploração, em que “o explorador é ao mesmo tempo o explorado”. Por meio dessas considerações, Byung-Chul Han critica as premissas da defesa de certos empreendedorismos, ao fim potencializadores da exploração do trabalho individual, sem quaisquer garantias trabalhistas e protetivas, e criadoras de muitos adoecimentos dos que protagonizam esses sujeitos do desempenho. A fotografia de motociclistas, entregadores de mercadorias compradas de aplicativos os mais diversos, exemplifica esse sujeito de desempenho nas sociedades contemporâneas.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 77,39%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
58

Apesar do talento para produzir tecnologia de ponta, a China vem tendo dificuldade com os semicondutores que alimentam a Era Digital. Em 2022, os Estados Unidos suspenderam as exportações de seus chips e ferramentas de fabricação mais sofisticadas para esse país, trazendo à tona o estrangulamento da indústria de informática da China por seus opositores.

Embora o governo chinês tenha concedido subsídios à sua indústria de chips durante muitos anos, a crescente preocupação com as restrições comerciais impostas pelos Estados Unidos e seus aliados levou-o a duplicar os esforços: em 2022, o governo da China intensificou a agenda de substituição de fornecedores estrangeiros de tecnologia de semicondutores.

Adaptado de economist.com, 13/02/2024.



Cartaz governamental da Revolução Cultural Chinesa (1974)
bbc.com



Paródia de cartazes da Revolução Cultural Chinesa (2024)
economist.com

Os cartazes acima representam dois momentos distintos das prioridades estratégicas do governo chinês.

Em relação a essas prioridades, a análise comparativa das imagens e o conteúdo do texto citado apontam para a seguinte mudança de foco das ações do governo chinês:

- (A) do controle social para a liberdade informacional
- (B) da centralização política para o pluralismo partidário
- (C) da propaganda ideológica para a rivalidade econômica
- (D) do nacionalismo ufanista para o internacionalismo cultural

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: agentes econômicos do capitalismo e a organização do espaço.

Subitem do programa: o processo histórico de industrialização, modelos produtivos/padrões de consumo do capitalismo e as configurações espaciais da produção contemporânea de bens.

Objetivo: transferir conhecimentos acerca das características da revolução cultural chinesa dos anos de 1960 para discriminar temporalmente o fundamento da condução geopolítica chinesa de hoje e a de então.

A República Popular da China passou por gigantesca transformação nos últimos 50 anos. De um país pautado por forte ortodoxia comunista, pobre e rural, para a segunda maior potência econômica do mundo, com maioria da sua economia em mãos privadas, além de único rival efetivo aos Estados Unidos na disputa pela liderança global. Os dois cartazes ilustram essa guinada radical na orientação político-econômica do país. No primeiro, de 1974, elaborado pelo governo do país, reconhece-se a exaltação ao engajamento, principalmente dos jovens, na “Revolução Cultural”. O movimento tinha como objetivo forjar uma nova mentalidade social, rompendo com as “velhas ideias burguesas” que, segundo o líder do país à época, Mao-Tsé-Tung, ainda estavam presentes na sociedade e atrapalhavam a construção do socialismo. É bastante representativo o fato de que apenas jovens, com postura aguerrida e comprometida, aparecem no cartaz e que um deles, em destaque no primeiro plano, tem em suas mãos o Livro Vermelho. A publicação era composta por uma coletânea de citações de Mao e constituía o guia para orientar a conduta social desejada e esperada dos chineses naquele momento. Em suma, o eixo das ações e das preocupações governamentais para direcionar o país residia no plano político-ideológico.

No segundo cartaz, uma paródia do primeiro, observam-se algumas diferenças importantes. A primeira é a expressão alegre dos jovens e uma postura corporal muito menos agressiva e combativa. Além disso, no primeiro plano, o “Livro vermelho foi substituído por uma versão ampliada de um “chip” eletrônico, presente em computadores, celulares e outros equipamentos. Essa imagem, agregada às informações presentes no texto, sustentam a inferência de que o foco das ações chinesas e a rivalidade com os Estados Unidos mudou para o desempenho econômico e tecnológico, campo no qual o destaque mundial da China é crescente.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 57,26%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

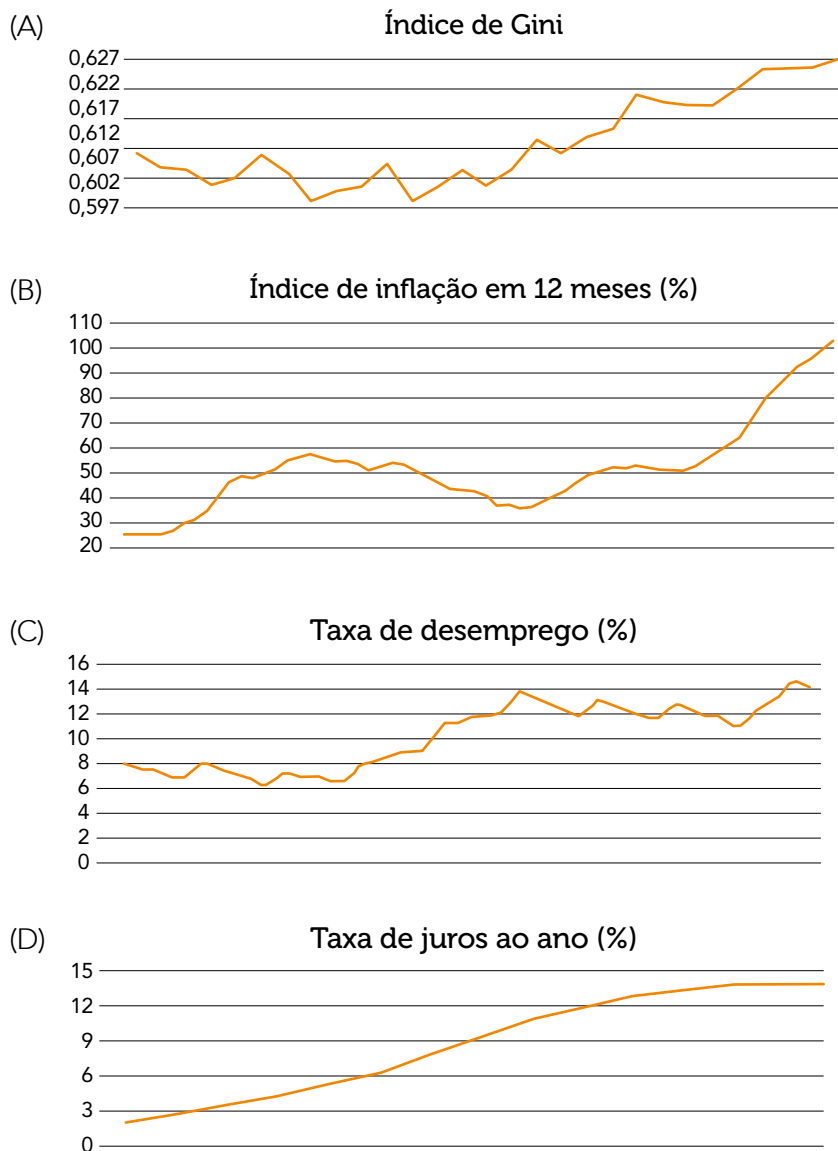
59



Caco Galhardo

Folha de São Paulo, 18/01/2024

O gráfico que expressa uma consequência do evento ironizado na tirinha é:



COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: relações de trabalho no mundo moderno.

Subitem do programa: relações trabalhistas e mercado de trabalho no mundo globalizado, informalidade, marginalidade social e formação profissional na contemporaneidade.

Objetivo: reconhecer desdobramento de processo econômico de concentração de renda, interpretando gráficos com indicadores associados a esse processo.

A temática apresentada na tirinha é o processo de concentração de renda, visível tanto no Brasil quanto na maioria dos países do mundo, tendo como uma de suas expressões o aumento acelerado do número de milionários e bilionários e o crescimento avassalador da parcela da riqueza em seu poder.

O gráfico que expressa esse fenômeno é o que contém a trajetória ascendente do Índice de Gini. O índice, elaborado pelo matemático italiano Corrado Gini, serve para expressar o grau de igualdade/desigualdade da distribuição social da riqueza em um recorte espacial, que pode ser um país, um estado, um município, um bairro etc.

Esse índice varia matematicamente de 0,0 a 1,0. Quanto mais perto mais perto de 0,0, melhor é a distribuição da riqueza, normalmente aferida a partir da renda, e vice-versa. No limite teórico, Índice de Gini igual a zero significaria uma sociedade onde a renda é dividida de forma rigorosamente igual entre todos os seus membros. No outro extremo, um Índice de Gini igual a 1,0 significa a situação hipotética em que apenas um membro da sociedade detém toda a renda e todos os outros não possuem renda alguma.

O gráfico do Índice de Gini em elevação configura-se o processo de concentração de renda, ou seja, aquele em que uma porção reduzida da população é detentora de parcelas crescentes da riqueza social.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 27,96%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO
60

Adaptado de reddit.com.

As duas distâncias lineares reais, em quilômetros, indicadas acima, foram representadas com comprimentos não proporcionais. Isso se deve às características geométricas da projeção cartográfica utilizada e às respectivas formas continentais.

Com base nessas informações, infere-se que essa representação foi elaborada com a projeção cartográfica denominada:

- (A) azimutal normal
- (B) cilíndrica normal
- (C) azimutal transversa
- (D) cilíndrica transversa

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: espaço e tempo nas Ciências Humanas.

Subitem do programa: representações do espaço, orientação espacial, linguagem e escala cartográficas.

Objetivo: interpretar representação espacial do mundo com a finalidade de reconhecer as propriedades geométricas da projeção cartográfica utilizada.

No planisfério apresentado, identifica-se que a linha com maior comprimento linear no mapa representa uma distância real de 6.400 km, unindo os extremos leste e oeste do território continental russo. Já a linha cuja distância real é de 7.200 km possui comprimento menor no mapa do que a primeira linha, a despeito de representar uma distância maior. Ela corta o continente africano no seu trecho mais largo no sentido leste-oeste. Essa desproporção é explicada pelo fato de que foi utilizada a conhecida projeção de Mercator para elaborar o mapa-base dessa representação. Essa projeção é geometricamente construída sobre a superfície de um cilindro tangente à linha do equador. Por conta desse parâmetro técnico, as áreas e as distâncias lineares são distorcidas à medida que nos afastamos da linha equatorial e nos deslocamos em direção às latitudes maiores. Em especial nas elevadas latitudes a distorção é muito significativa.

Como a linha que corta o continente africano está em área com baixa latitude e o oposto ocorre com a linha transversal ao território russo, acentua-se a desproporção mencionada. Isso também é visível na ampliação da deformação das áreas nas maiores latitudes, como é observável no mapa, exemplarmente pelo tamanho da Groenlândia, da Península escandinava, do norte do Canadá e da Rússia.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 26,95%

Nível de dificuldade: difícil

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																	VIII A
1 H 1																	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											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	57-71 lantânideos	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)	89-103 actínideos	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	ELETRONE-GATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

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
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)

Volume molar dos gases ideais, nas CNTP: 22,4 L/mol.





UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PR1
DEPARTAMENTO DE SELEÇÃO ACADÊMICA - DSEA

VESTIBULAR ESTADUAL 2026

1º EXAME DE QUALIFICAÇÃO - 08/06/2025

TEXTO BASE

1	2	3	4	5	6	7	8
A	C	B	C	D	A	D	B

LINGUAGENS

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B	D	B	C	D	C	A	D	A	A	C	D	B	A

ESPANHOL

23	24	25	26	27
D	D	C	A	B

FRANCÊS

23	24	25	26	27
C	C	D	B	A

INGLÊS

23	24	25	26	27
D	C	A	D	B

MATEMÁTICA

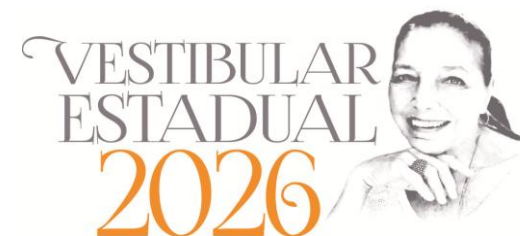
28	29	30	31	32	33	34
A	D	C	C	B	B	A

CIÊNCIAS DA NATUREZA

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
B	C	A	ANU LADA	A	C	C	B	D	D	D	A

CIÊNCIAS HUMANAS

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	D	A	D	B	C	B	D	B	C	C	A	B





2º Exame de Qualificação

31/08/2025

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.

1	☒	☐ B	☐ C	☐ D
---	----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

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, feita no ato da inscrição: 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 2026 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!

O Vestibular Estadual 2026 homenageia a escritora, contista, jornalista, tradutora e artista plástica ítalo-brasileira Marina Colasanti (1937-2025).

Filosofia e ciência, juntas desde a Antiguidade

Quando fiz o ensino médio, em Portugal no final dos anos 1970, o currículo incluía duas disciplinas obrigatórias: português e filosofia. Creio que ambas continuam obrigatórias por lá. Elas me abriram horizontes que talvez eu não tivesse alcançado de outra forma.

Um de meus temas favoritos era a filosofia da ciência. Foi assim que tomei conhecimento de Henri Poincaré (1854-1912) e de suas ideias sobre a natureza do raciocínio matemático. A matemática é uma ciência notável porque é, ao mesmo tempo, dedutiva (rigorosa) e indutiva (criadora de conhecimento): todos os fatos são consequências lógicas de algumas afirmações fundamentais, chamadas “axiomas”. Mas os teoremas, como o de Pitágoras, dizem coisas que vão muito além dos axiomas. Como isso é possível, de onde surge esse conhecimento?

Foi na aula de filosofia, e não de matemática, que ouvi falar pela primeira vez dos objetos maravilhosos que depois seriam chamados “fractais”. A palavra ainda não era conhecida: o livro *A geometria fractal da natureza*, de Benoît Mandelbrot (1924-2010), que a criou e popularizou, só foi publicado (em inglês) uns anos depois. Mas os fractais já assombravam matemáticos e filósofos desde o século XIX. Como não ficar fascinado com o floco de neve de Helge von Koch (1870-1924), em que todo (!) ponto é uma “esquina” onde não existe reta tangente? Dez anos depois eu me tornaria pesquisador, e a matemática dos fractais seria (e é até hoje) um de meus maiores interesses de pesquisa.

Como adquirimos conhecimento? E o que podemos conhecer? A realidade é objetiva ou uma mera representação subjetiva? As questões da epistemologia me ajudaram, anos depois, a entender melhor o significado da mecânica quântica. As aulas me instigaram a ler mais sobre temas filosóficos, e assim conheci a excelente *História da filosofia ocidental*, de Bertrand Russell (1872-1970), um dos livros mencionados quando ele ganhou o prêmio Nobel de Literatura, em 1950. Por meio dele me interessei pelo pensamento cristão antigo e medieval. Pelos grandes pensadores da Igreja e sua busca pela divindade por meio da razão aliada à fé. Pelo modo como o humanismo emergiu dessa busca, no fim da Idade Média. Pela nova aliança entre a ciência e a filosofia, que redesenhou o mundo no Renascimento. A gênese, mais tarde, do Estado-nação e de outras ideias fundamentais que moldaram a história das relações internacionais, magistralmente contada por Henry Kissinger (1923-2023) em *Diplomacia* (2012).

Para Russell, a filosofia é uma “terra sem dono” entre a ciência e a teologia: tal como esta, lida com questões inacessíveis ao método científico, mas usando a razão no lugar do dogma. “A ciência diz-nos o que sabemos, e é pouco [...]; a teologia induz a crer dogmaticamente que temos conhecimento onde realmente só temos ignorância”, explica. “Ensinar a viver sem certeza e sem ser paralisado pela hesitação é talvez a dádiva mais importante da filosofia do nosso tempo a quem estuda.” Essas palavras de 1945 são mais relevantes do que nunca em nossos dias.

Marcelo Viana

Histórias da matemática: da contagem nos dedos à inteligência artificial. São Paulo: Tinta-da-China Brasil, 2024.

QUESTÃO
01

Dentre os muitos nomes fundamentais ao pensamento filosófico e científico, encontra-se o de Arquimedes (287 a.C.-212 a.C.). Conta-se que, ao observar o deslocamento da água quando entrou em sua banheira para tomar banho, ele inferiu como determinar as quantidades de ouro e prata em uma coroa. Entusiasmado, saiu nu pelas ruas gritando “Eureca!”.

A partir dessa descoberta, formulou-se o princípio de Arquimedes, baseado no conceito de:

- (A) empuxo
- (B) impulso
- (C) pressão
- (D) inércia

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: a matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: hidrostática.

Subitem do programa: princípio de Arquimedes.

Objetivo: reconhecer o empuxo associado a Arquimedes.

O empuxo corresponde ao peso do fluido que é deslocado quando um corpo está parcial ou totalmente mergulhado nele. Baseado nesse conceito, Arquimedes formulou o princípio que leva seu nome.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 50,38%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
02

Outro nome importante ao pensamento filosófico e científico é o de Charles Darwin (1809-1882), que elaborou um dos conceitos de evolução.

Em sua época, Darwin defendeu que todos os casos de evolução biológica sempre produzem o seguinte resultado:

- (A) melhoria genética
- (B) mutações progressivas
- (C) espécies mais complexas
- (D) descendência com modificação

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: biodiversidade.

Subitem do programa: teorias e conceitos de evolução.

Objetivo: identificar a ideia central do conceito de evolução biológica proposto por Charles Darwin.

A expressão “descendência com modificação” foi utilizada por Charles Darwin para definir o fenômeno da evolução biológica, que resulta na transformação das espécies de seres vivos ao longo do tempo. Trata-se de um processo que não provoca necessariamente o aumento de complexidade ou a melhoria de qualquer natureza. Destaca-se, ainda, que, na época em que tal conceito foi proposto, na segunda metade do século XIX, a Genética ainda não havia dado seus primeiros passos, não havendo, portanto, qualquer conhecimento sobre genes ou mutações.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 32,08%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
03

Marcelo Viana cita o filósofo inglês Bertrand Russell, para quem, enquanto a ciência diz o quanto não sabemos, a teologia garante que sabemos o que ignoramos.

Já a filosofia, segundo este autor, se dedica à seguinte perspectiva:

- (A) sustentação da fé
- (B) valorização da dúvida
- (C) aceitação da verdade
- (D) produção do consenso

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: condições de interpretabilidade.

Objetivo: discriminar modo de produção de pensamento associado à filosofia.

Quando Bertrand Russell dizia, em 1945, que “ensinar a viver sem certeza e sem ser paralisado pela hesitação é talvez a dádiva mais importante da filosofia do nosso tempo”, como citam as linhas 30 e 31 do texto base, ele já valorizava a dúvida, ou seja, a habilidade de fazer as perguntas necessárias, aquelas capazes de construir os melhores argumentos. A certeza que se apresenta sem discussão e sem contestação leva tão somente ao dogma, isto é, à negação do próprio pensamento.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 63,09%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
04

Para Russell, a filosofia é uma “terra sem dono” entre a ciência e a teologia: tal como esta, lida com questões inacessíveis ao método científico, mas usando a razão no lugar do dogma. (ℓ. 27-28)

No trecho, os dois-pontos têm valor equivalente ao da seguinte expressão:

- (A) ou seja
- (B) ou melhor
- (C) além disso
- (D) sendo assim

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: procedimentos de coesão e coerência

Subitem do programa 1: relações entre as partes do texto.

Item do programa 2: elementos não verbais.

Subitem do programa 2: sentidos da pontuação.

Objetivo: identificar função semântica do uso da pontuação.

A expressão “ou seja”, que pode ser compreendida como “isto é”, “em outras palavras”, introduz uma reformulação do que é dito anteriormente a seu uso. Essa reformulação tem como objetivo esclarecer, explicar, o sentido de algo enunciado previamente. Na frase transcrita, o segmento que vem após os dois-pontos apresenta justamente uma explicação da declaração feita inicialmente de que a filosofia é uma “terra sem dono” entre a ciência e a teologia.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 58,54 %

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

05

Fractais são um tipo de forma geométrica encontrada nos cristais de gelo que compõem os flocos de neve. Admita que um fractal apresente massa igual a $9,0 \times 10^{-4}$ g e que seja formado apenas por moléculas de água.

Nesse fractal, o número de moléculas de água é igual a:

(A) $5,0 \times 10^{18}$

(B) $4,0 \times 10^{18}$

(C) $3,0 \times 10^{19}$

(D) $2,0 \times 10^{19}$

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: cálculo estequiométrico simples.

Subitem do programa: quantidade de matéria, de massa e de volume nas condições normais.

Objetivo: calcular a quantidade de glicose necessária para a produção de etanol.

A massa molar de uma molécula de água corresponde à soma das massas molares do hidrogênio e do oxigênio, ou seja: $1 \times 2 + 16 = 18$ g/mol.

Se em um mol de água há $6,0 \times 10^{23}$ moléculas, é possível calcular o número de moléculas presentes em 9×10^{-4} g, da seguinte maneira:

18 g ----- 6×10^{23} átomos

9×10^{-4} g ----- X

$$X = \frac{9 \times 10^{-4} \times 6 \times 10^{23}}{18} = 3 \times 10^{19} \text{ moléculas}$$

O número de moléculas de água presente no fractal é igual a 3×10^{19} .

Gabarito: C

Percentual de acerto: 53,25%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
06

O chamado conjunto de Cantor, formado pelos infinitos pontos que são os extremos de segmentos de retas, gera uma curva que é um fractal. Esse conjunto é resultante da remoção, infinitas vezes, do terço central de segmentos de reta. No exemplo a seguir, apresentam-se os quatro primeiros passos da obtenção desses pontos.



No passo 6 desse exemplo, a quantidade de pontos que são os extremos dos segmentos formados é:

- (A) 32
- (B) 64
- (C) 128
- (D) 256

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: álgebra.

Item do programa: sucessões.

Subitem do programa: geometria.

Objetivo: calcular o termo de uma P.G.

No primeiro passo, observamos um segmento de reta com apenas dois pontos que são os seus extremos. A cada passo subsequente, o número de pontos é dobrado, pois cada segmento construído gera dois segmentos menores.

Assim, a sucessão de passos forma uma progressão geométrica, dos números de pontos, de razão 2: (2, 4, 8, 16, 32, ...)

No sexto passo, então, a quantidade de pontos será 64.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 71,81%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
07

A ciência contra o negacionismo

O negacionismo científico e o obscurantismo intelectual tiveram ao menos um efeito colateral positivo: um despertar da comunidade científica para a importância da comunicação com a sociedade. É notável o aumento da participação de pesquisadores, médicos e acadêmicos na divulgação da ciência e no combate às *fake news* no decorrer da pandemia de covid-19, tanto pelos meios tradicionais de comunicação (servindo como fontes de informações confiáveis para a imprensa, por exemplo), quanto por iniciativas pessoais nas redes sociais.

“A defesa das vacinas é o nosso último *front*. Se não conseguirmos convencer as pessoas de que as vacinas são seguras e que elas precisam se vacinar, vai ficar muito difícil defender qualquer coisa com base na ciência daqui pra frente”, diz João Henrique Rafael Junior, membro da União Pró-Vacina, da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto.

Herton Escobar
Adaptado de jornal.usp.br, 22/01/2021.

Nos últimos anos, em diversas sociedades, os ataques à ciência alimentam posturas negacionistas e reações a elas.

No contexto da reportagem, a defesa da confiabilidade das vacinas foi realizada, principalmente, pela validação prévia com base no procedimento científico de:

- (A) teorização
- (B) observação
- (C) comparação
- (D) experimentação

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações entre política, cidadania e cultura.

Subitem do programa: ideologia, ciência, ética.

Objetivo: identificar procedimentos do método científico moderno associados à criação de conhecimentos racionais e confiáveis.

No enunciado da questão é reproduzido trecho de reportagem na qual o autor defende o conhecimento científico entre as ações de crítica fundamentada à proliferação de posturas negacionistas. Essa temática se relaciona às análises do texto base, intitulado “Filosofia e ciência, juntas desde a Antiguidade”, de autoria de Marcelo Viana, em especial quanto à caracterização de questões abordadas na filosofia da ciência acerca das particularidades do pensamento científico.

A ciência moderna, conhecimento acerca da natureza e das ações e percepções humanas no mundo, possui história e remonta, entre outros aspectos, à criação de procedimentos pautados no pensamento racional e na formulação de indagações acerca dos fenômenos mais diversos, buscando explicá-los à luz da racionalidade e do questionamento de dogmas e de verdades previamente tomadas como absolutas. Para tanto, valeu-se grandemente da matemática, no caso das ciências designadas como ciências naturais.

Os progressos alcançados pelos conhecimentos científicos cada vez mais validaram, particularmente ao longo do século XIX, e nos séculos posteriores, o método pautado nos atos de observar determinado fenômeno, formular hipóteses explicativas, testá-las, a partir da experimentação em laboratórios, e mediante os resultados dessa experimentação, estabelecer explicações e teorias confiáveis quanto à sua fundamentação.

Como argumentado no texto do enunciado da questão, o negacionismo científico e o obscurantismo intelectual, durante a vigência da pandemia de COVID 19, promoveram ataques à eficácia das vacinas então criadas, levando os cientistas a ingressarem com força nos meios de comunicação social na defesa da confiabilidade das vacinas, produzidas por meio de método onde a experimentação veio a ser alardeada nas mídias em escala mundial.

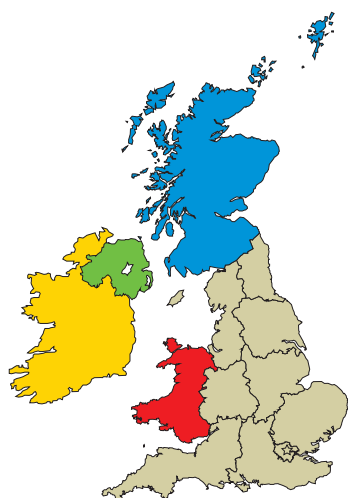
Gabarito: D

Percentual de acerto: 68,06%

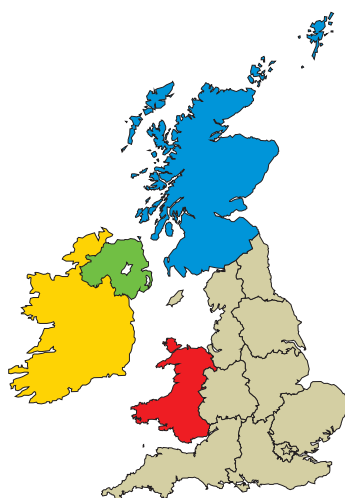
Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
08

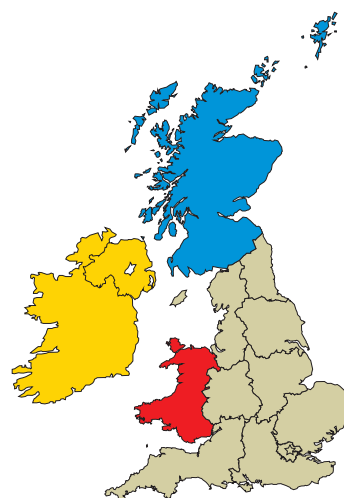
O CONFUSO MUNDO DO ESPORTE INTERNACIONAL NAS ILHAS BRITÂNICAS



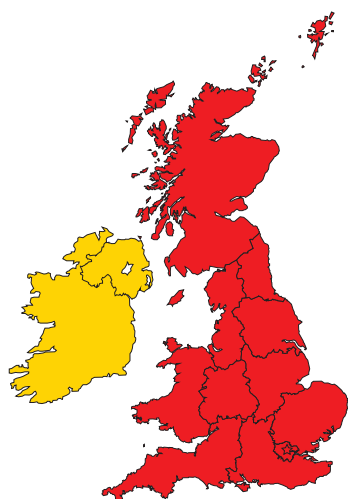
Jogos da Comunidade
Britânica de Nações



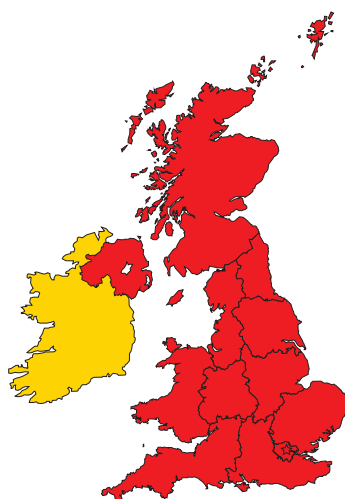
Copa do Mundo de Futebol
(FIFA)



Rugby



Tênis



Olimpíadas



União de Rugby
(Leões Britânicos e Irlandeses)

Adaptado de reddit.com.

No texto, menciona-se a formação do Estado-nação, sendo as imagens acima exemplares para compreender que tanto Estado quanto nação, ainda que possam compor uma única palavra, são conceitos distintos e polissêmicos. Além disso, elas indicam a existência de Estados plurinacionais. Observe que as unidades espaciais representadas disputam as competições esportivas com diferentes configurações, ora reunidas, ora separadas.

A "confusão" referida no título está vinculada ao fato de as imagens englobarem, simultaneamente, as seguintes unidades espaciais:

- (A) três Estados-territoriais e duas nações
- (B) cinco Estados-territoriais e três nações
- (C) dois Estados-territoriais e quatro nações
- (D) quatro Estados-territoriais e cinco nações

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: Estado, território e fronteira nas políticas nacionais.

Objetivo: transferir conhecimentos prévios a respeito dos conceitos de estado e nação para explicar configurações territoriais.

Os conceitos de nação e Estado-Nação são relacionados, como a própria grafia sugere, porém distintos. O Estado-Nação, comumente chamado de país, envolve a concepção de um povo, podendo abranger uma ou mais nações, no sentido que apontaremos adiante, organizado politicamente através de um Estado, com governo internacionalmente reconhecido e com domínio jurídico e de fato sobre um espaço que constitui o território nacional. Já o conceito de nação vincula-se à ideia de um conjunto de pessoas que compartilham uma identidade em comum, a partir de características étnicas, históricas e culturais, dentre outras afinidades, e que constitui o fundamento desse senso de pertencimento mutuamente reconhecido pelos seus integrantes.

Desse modo, existem Estados-Nacionais compostos essencialmente por uma nação, onde a absoluta maioria da população possui essa identidade em comum e há também os Estados plurinacionais, compostos por duas ou mais dessas nações. No caso das Ilhas Britânicas, compostas principalmente pela Ilha da Grã-Bretanha e pela Ilha da Irlanda, verifica-se a existência de dois Estados-Nacionais. O primeiro é o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, que abriga quatro nações com identidades distintas: galeses, escoceses, ingleses e irlandeses, estes últimos na Irlanda do Norte ou Ulster. Constitui, assim, um típico caso de Estado Plurinacional. O segundo Estado-Nação é a República da Irlanda. Esta pode ser classificada como um Estado com apenas uma nação, os irlandeses, também presentes na Irlanda do Norte, em uma divisão político territorial que segue sendo problemática, ainda que não mais com o perfil bélico de outrora. Esse quadro, explica a multiplicidade de configurações com que as nações da região participam de competições esportivas internacionais, ora agrupadas em apenas uma equipe para cada um dos dois Estados-Nacionais, ora com equipes distintas para cada nacionalidade, ou mesmo com apenas uma equipe para o conjunto das ilhas. Assim, constata-se que o conjunto do arquipélago abrange dois Estados-Nacionais e quatro nações.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 38,32%

Nível de dificuldade: médio

AS QUESTÕES 09 A 22 REFEREM-SE AO ROMANCE *SENHORA*, DE JOSÉ DE ALENCAR, PUBLICADO, PELA PRIMEIRA VEZ, EM 1875.

QUESTÃO
09

O romance é dividido em quatro partes – o preço, quitação, posse e resgate –, elementos que organizam a relação entre Aurélia e Fernando.

Com base nesses elementos, a relação entre os personagens pode ser caracterizada sobretudo como:

- (A) burocrática
- (B) comercial
- (C) política
- (D) judicial

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitens do programa: construção dos personagens; narrador, foco narrativo, índices narrativos.

Objetivo: descrever natureza da relação dos personagens com base nos títulos das partes do romance.

A relação entre Aurélia e Fernando se pauta pelos movimentos de compra e venda. Fernando deseja um casamento por conveniência, no caso um negócio que lhe proporcione uma vida confortável economicamente – daí abandonar Aurélia, quando ainda não era herdeira. Por sua vez, para se vingar, Aurélia compra Fernando como seu marido através de um dote. Assim, os títulos das quatro partes em que se divide *Senhora* – “o preço”, “quitação”, “posse” e “resgate” –, que são termos que pertencem ao campo semântico de relações comerciais, caracterizam a relação entre os personagens, por quase todo o romance, como comercial.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 84,34%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
10

No geral conceito, esse único filho varão devia ser o amparo da família, órfã de seu chefe natural. Não o entendiam assim aquelas três criaturas, que se desviam pelo ente querido. Seu destino resumia-se em fazê-lo feliz; não que elas pensassem isto e fossem capazes de o exprimir; mas faziam-no.

O trecho faz referência à relação entre Fernando e sua mãe e irmãs.

Nele, o verbo “desviver”, com base em seu uso e nos elementos que o formam, expressa ideia de:

- (A) anulação
- (B) gradação
- (C) regressão
- (D) transgressão

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa 1: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa 1: construção dos personagens.

Item do programa 2: recursos estilísticos.

Subitem do programa 2: seleção e combinação de palavras; formas dos vocábulos.

Objetivo: reconhecer ideia presente em morfema constituinte de uma forma verbal.

A mãe e as irmãs de Fernando desvelam-se por agradar o filho/irmão, o que, como mostra o romance, significa muitas vezes abrir mão, inclusive, de recursos financeiros. Trata-se de uma forma de anulação em favor da satisfação de Fernando. O verbo “desviver” é uma marca na linguagem que evidencia essa relação. Formado a partir do verbo “viver”, quando se lhe acrescenta o prefixo “des”, que usualmente significa negação ou ação contrária, nega-se ou anula-se a própria ação de viver.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 57,09%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**11**

José de Alencar constrói, em *Aurélia*, um perfil de mulher independente e livre, capaz de comprar um marido ao invés de se submeter a ele.

O narrador do romance, no entanto, frequentemente a diminui, ao mesmo tempo que a engrandece, como se observa em:

- (A) A natureza dotara Aurélia com a inteligência viva e brilhante da mulher de talento que, se não atinge ao vigoroso raciocínio do homem, tem a preciosa ductilidade de prestar-se a todos os assuntos, por mais diversos que sejam.
- (B) Suspeito eu porém que a explicação dessa singularidade já ficou assinalada. Aurélia amava mais seu amor do que seu amante; era mais poeta do que mulher; preferia o ideal ao homem.
- (C) – Meu voto mais ardente, Aurélia, sonho dourado de minha vida, era conquistar uma posição brilhante para depô-la aos pés da única mulher que amei neste mundo.
- (D) Com uma existência calma e um amor feliz, Aurélia teria sido meiga esposa e mãe extrema. Atravessaria o mundo como tantas outras mulheres envoltas nesse cândido enlevo das ilusões, que são a alva pura do anjo, peregrino na terra.

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: narrador, foco narrativo, índices narrativos.

Objetivo: discriminar fragmento do romance revelador de ambiguidade do narrador no modo de construção de uma personagem.

A questão explora a tensão entre a construção da personagem Aurélia e a perspectiva do narrador. O perfil de Aurélia é o de uma mulher independente e livre, como se observa neste trecho: “A natureza dotara Aurélia com a inteligência viva e brilhante da mulher de talento que (...) tem a preciosa ductilidade de prestar-se a todos os assuntos, por mais diversos que sejam”. Porém, a perspectiva do narrador, uma espécie de *alter ego* do escritor, é a de um notório conservador. Isso se observa em fragmento contido no trecho anterior, que diminui Aurélia diante dos homens: “se não atinge ao vigoroso raciocínio do homem”.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 55,8%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

12

Não era a moça que ali estava à janela; mas uma estátua ou, com mais propriedade, a figura de cera do mostrador de um cabeleireiro da moda.

[...]

O Lemos, que andava sempre metido na roda dos rapazes, veio a saber do aparecimento da bisca da rua de Santa Teresa. Entendeu o árdego velhinho que, em sua qualidade de tio, cabia-lhe um certo direito de primazia sobre esse bem de família.

Seguindo os apelos da mãe, Aurélia procura conseguir um casamento. Nesse momento, como mostra o trecho, o narrador se vale de determinadas metáforas para descrever a personagem.

Essas metáforas produzem o sentido de:

- (A) alienação
- (B) exaltação
- (C) reificação
- (D) dissimulação

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Objetivo: explicar sentido presente em metáforas caracterizadoras de personagem.

No trecho, o narrador se vale das metáforas “estátua”, “figura de cera” e “bem de família” para descrever a personagem Aurélia. Essas metáforas representam antes coisas do que pessoas, indicando um processo de coisificação, isto é, de reificação de Aurélia – ponto de vista com que a personagem é caracterizada por Lemos, que visa a lucrar explorando a sobrinha.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 16,33%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

13



Pigmalião e Galateia, de Jean-Léon Gérôme, 1860.
greeciantiga.org

Durante um mês, Aurélia inebriou-se da suprema felicidade de viver amante e amada. [...] Seria difícil conhecer a quem mais adorava a gentil menina, e de quem mais vivia, se do homem que a visitava todos os dias ao cair da tarde, se do ideal que sua imaginação copiara daquele modelo.

Como Pigmalião ela tinha cinzelado uma estátua e, talvez, [...], se apaixonasse por sua criatura [...].

O personagem mítico Pigmalião, decepcionado com o comportamento feminino, esculpe uma imagem de mulher e acaba se apaixonando por sua obra. De modo similar, Aurélia, já casada, manda pintar um retrato de Fernando, no qual destaca uma expressão honesta que deseja reconhecer no marido.

Na construção da narrativa, essa imagem idealizada, cultivada desde que Aurélia conheceu Fernando, acaba por assumir a função de:

- (A) fortalecer a decisão tomada por Aurélia
- (B) resguardar Aurélia da angústia cotidiana
- (C) liberar Fernando do compromisso assumido
- (D) antecipar a transformação sofrida por Fernando

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa 1: literatura e sociedade.

Subitem do programa 1: diálogos entre a literatura e as artes em geral.

Item do programa 2: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa 2: narrador, foco narrativo, índices narrativos.

Objetivo: explicar função, na narrativa, de imagem idealizada construída acerca de um personagem.

Assim como Pigmalião, decepcionado com as mulheres, teria esculpido a escultura de uma mulher ideal, Aurélia, decepcionada com Fernando, manda pintar um retrato dele que o mostre como ela o idealizou, não como ele se apresenta na realidade.

Observa-se que nem narrador nem personagens relacionam essa pintura a acontecimentos diretos da trama que os envolve, como fortalecer Aurélia em sua vingança ou resguardá-la da angústia que tal vingança produz. Aliás, note-se que Aurélia está constantemente angustiada, mesmo quando próxima ao retrato, pensando sobre o que lhe acontece. A pintura também não tem qualquer influência sobre o compromisso assumido por Fernando ao aceitar o dote.

Uma transformação, porém, se sucede diante do leitor: Fernando vai se tornando um homem melhor, um pouco mais digno e honesto. Nesse sentido, o retrato que Aurélia mandou pintar se revela um índice narrativo, um elemento que aponta para o modo como a narrativa está sendo construída. Como índice, a pintura antecipa a transformação sofrida pelo personagem: aos poucos, capítulo a capítulo, o Fernando Seixas vai ficando cada vez mais parecido com a imagem idealizada que Aurélia tinha dele no início do romance.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 15,96%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO**14**

Quando Seixas convenceu-se de que não podia casar com Aurélia, revoltou-se contra si próprio. Não se perdoava a imprudência de apaixonar-se por uma moça pobre e quase órfã, imprudência a que pusera remate o pedido de casamento. O rompimento deste enlace irrefletido era para ele uma coisa irremediável, fatal; mas o seu procedimento o indignava.

Havia nessa contradição da consciência de Seixas com a sua vontade uma anomalia psicológica, da qual não são raros os exemplos na sociedade atual. O falseamento de certos princípios da moral, dissimulado pela educação e conveniência sociais, vai criando esses aleijões de homens de bem.

A expressão “aleijões de homens de bem”, empregada pelo narrador, serve tanto para homens de hoje como de ontem.

Com base no trecho, a expressão designa aqueles homens que, em relação à ideia de moral e bons costumes, têm a postura de:

- (A) defesa, mas ignoram o contexto político
- (B) crítica, mas se submetem a padrões instituídos
- (C) defesa, mas privilegiam os próprios interesses
- (D) crítica, mas controlam o comportamento alheio

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar 1: construção do texto.

Item do programa 1: métodos de argumentação.

Subitem do programa 1: dialética.

Eixo disciplinar 2: aspectos literários.

Item do programa 2: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa 2: construção dos personagens.

Objetivo: discriminar postura contraditória associada a um personagem.

A expressão “aleijões de homens de bem” já é em si mesma dialética, porque ela explora a contradição entre a tendência tanto para o bem de homens como Fernando – que em princípio defendem a ideia de moral e os bons costumes –, quanto a tendência contrária, para o mal – porque eles acabam priorizando os próprios interesses, em detrimento do interesse comum, do interesse coletivo, do interesse do outro. O raciocínio dialético, justamente, revela as contradições das coisas, dos fenômenos e das pessoas.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 51,51%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**15**

Tornemos à câmara nupcial, onde se representa a primeira cena do drama original, de que apenas conhecemos o prólogo.

Os dois atores ainda conservam a mesma posição em que os deixamos.

A cena transcrita acima retoma o momento em que Aurélia diz a Fernando que o comprou. Essa cena exemplifica uma ocorrência de metaficção que se manifesta da seguinte forma:

- (A) o narrador assume sua condição de narrador
- (B) o romance se compara com outro romance
- (C) o leitor se identifica com o personagem
- (D) o autor relata sua experiência de escritor

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: metaficção.

Objetivo: explicar metaficção presente na narrativa.

Na cena transcrita, o narrador se refere à conversa tensa entre Aurélia e Fernando, quando ela lhe explica que o comprou como marido. O narrador interrompeu essa conversa ainda na primeira parte, para proceder ao que os críticos chamam de *flashback*, isto é, uma volta ao passado da narrativa, de modo a mostrar o que teria acontecido com a protagonista do romance desde a infância. Adiante, já na segunda parte, o narrador recorre a expressões da teoria literária, como “a primeira cena do drama original”, “prólogo” e “atores”. Ao fazê-lo, o narrador usa a primeira pessoa do plural, quando diz: “tornemos à câmara nupcial”. Quem retorna, então, à câmara nupcial? Nós. Quem faz parte desse “nós”? Ora, o narrador, que fala, e seus leitores, que o leem. Com esses recursos metaficcionais, em que a ficção tematiza a própria ficção, o narrador se assume como narrador – mais precisamente, como um narrador que fala diretamente com seus leitores.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 59,27%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

16

Depois desse pranto que o desafojou, Seixas aproximou-se da elegante escrivainha de mirapininga, e a abriu. Ainda chegou a puxar a pasta de chamalote escarlata. Na aba superior, dentro de um florão branco, aparecia bordado em debuxo de ouro o seu monograma, F. R. S., entrelaçados.

Esteve a olhar maquinalmente essas letras que se lhe afiguravam um enigma. Como na fábula antiga, a esfinge o estupidava. Que significação tinha isso depois do desenlace que momentos antes o havia arremessado à maior abjeção?

A esfinge é uma criatura mitológica presente em algumas culturas. Na tragédia grega *Édipo Rei*, de Sófocles, uma esfinge exige que viajantes decifrem um enigma para que não sejam devorados. Recém-casado, Seixas se vê diante de um enigma, já que as atitudes de Aurélia apontavam para uma contradição entre os seguintes elementos:

- (A) realidade e fantasia
- (B) humilhação e cuidado
- (C) pessimismo e otimismo
- (D) avareza e desprendimento

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa 1: literatura e sociedade.

Subitem do programa 1: diálogos entre a literatura e as artes em geral.

Item do programa 2: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa 2: construção dos personagens.

Objetivo: explicar contradição presente em ações de um personagem.

No trecho destacado, a narrativa compara o enigma que se apresenta a Seixas com o clássico enigma da esfinge, na tragédia *Édipo-Rei*, de Sófocles. O enigma de Seixas é o de saber quem é Aurélia: aquela que o humilhou ao anunciar que o comprou como marido, ou aquela que demonstrou cuidado por ele ao arrumar os seus pertences na escrivaninha do seu quarto? Na verdade, Aurélia é ambas, porque ela tem dois comportamentos contraditórios entre si: o desejo de humilhar e, ao mesmo tempo, de cuidar de Seixas.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 68,88%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**17**

– Dizem que a água no vinho faz de duas bebidas excelentes uma péssima. O mesmo acontece à mistura da virtude com o vício. Torna o homem um ente híbrido. Nem bom, nem mau. Nem digno de ser amado, nem tão vil que se lhe evite o contágio. Compreendo o que deve sentir uma mulher... o que sentiu uma amiga minha, quando conheceu que amava um desses homens equívocos, produtos da sociedade moderna.

Alencar construiu Fernando com uma característica principal, subentendida na fala acima, de Aurélia.

Trata-se da seguinte característica:

- (A) liberalidade
- (B) ambiguidade
- (C) excentricidade
- (D) superficialidade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: elementos das narrativas selecionadas.

Subitem do programa: construção dos personagens.

Objetivo: discriminar característica constitutiva de um personagem.

O trecho destacado mostra que Alencar construiu Fernando com a característica principal da ambiguidade, como se ele fosse ao mesmo tempo água e vinho, misturando-se nele tanto a virtude quanto o vício. Fernando Seixas não é nem completamente bom, nem completamente mau: “nem digno de ser amado, nem tão vil que se lhe evite o contágio”.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 57,23%

Nível de dificuldade: médio

COM BASE NO TRECHO A SEGUIR, RESPONDA ÀS QUESTÕES 18 E 19.

Frequentemente, em seus versos, Seixas falava de estrelas, flores e brisas, de que tirava imagens para exprimir a graça da mulher e as emoções do amor. Pura imitação: como em geral os poetas da civilização, ele não recebia da realidade essas impressões, e sim de uma variada leitura. Originais somente são aqueles engenhos que se infundem na natureza, musa inexaurível porque é divina. Para isso, é preciso ou nascer nas idades primitivas ou desprezar a sociedade e refugiar-se na solidão.

QUESTÃO

18

No trecho, ao refletir a respeito das inclinações poéticas de seu tempo, o escritor José de Alencar revela o seguinte ponto de vista:

- (A) submissão à Europa
- (B) valorização da tradição
- (C) exaltação dos modismos
- (D) rejeição ao convencionalismo

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários.

Item do programa: literatura e sociedade.

Subitem do programa: contextos sócio-históricos de produção e recepção dos textos.

Objetivo: indicar sentido da crítica do narrador à poesia da época.

No trecho destacado, transparece a crítica recorrente de José de Alencar à maioria dos poetas de seu tempo que, por pura convenção, apenas imitam o que leem. Desse modo, o autor ataca as construções poéticas artificiais e calcadas no senso comum, em detrimento do desenvolvimento da originalidade e da expressão de uma experiência real com a natureza.

Destaque-se que Alencar recusa justamente os modismos de uma geração, que se tornam tão somente receita, convenção a ser seguida. Logo, o ponto de vista do escritor é o de rejeitar tais convenções.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 50,71%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

19

Na frase sublinhada, identificam-se, respectivamente, os seguintes recursos de organização de ideias:

- (A) causalidade e gradação
- (B) gradação e comparação
- (C) comparação e contra-argumentação
- (D) contra-argumentação e causalidade

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: formas de articulação de ideias.

Subitem do programa: comparação; contra-argumentação.

Objetivo: discriminar recursos de organização de ideias presentes em uma frase.

O narrador considera “pura imitação” os versos de Seixas, explicando logo em seguida seu ponto de vista. Para isso, ele se vale de dois recursos de organização de ideias. O primeiro é a comparação, com o uso do conectivo “como”, a partir da qual julga Seixas igual aos poetas de sua geração. O segundo é a contra-argumentação, por meio da qual contesta um argumento alheio (“ele não recebia da realidade essas impressões”) para depois apresentar o seu (“e [ele recebia essas impressões] sim de uma variada leitura”).

Gabarito: C

Percentual de acerto: 70,41%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
20

- Talvez nunca lhe acontecesse refletir sobre esse problema social, continuou Fernando. O senhor tem o direito de despedir o cativo, quando lhe aprouver?
- Creio que ninguém porá isso em dúvida, respondeu Aurélia.
- Então entende que depois de privar-se um homem de sua liberdade, de o rebaixar ante a própria consciência, de o haver transformado em um instrumento, é lícito, a pretexto de alforria, abandonar essa criatura a quem sequestraram da sociedade? Eu penso o contrário.

A escravidão se apresenta hoje, ao nosso espírito, sob um aspecto repugnante. [...] Como todas as instituições sociais que têm radicação profunda na história do mundo e se prendem à natureza humana, a escravidão não se extingue por ato de poder; e sim pela caducidade moral, pela revolução lenta e soturna das ideias. É preciso que seque a raiz, para faltar às ideias a seiva nutritiva.

José de Alencar

CARVALHO, José M. de. (Org.) *Cartas de Erasmo*. Rio de Janeiro: ABL, 2009.

No diálogo entre Aurélia e Fernando, encontra-se subentendido um argumento de José de Alencar sobre o regime escravocrata.

Com base nesse diálogo e no trecho citado de uma crônica do autor, infere-se que, para este, o fim da escravidão deveria acontecer da seguinte forma:

- (A) legalmente
- (B) parcialmente
- (C) urgentemente
- (D) progressivamente

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aspectos literários

Item do programa: literatura e sociedade.

Subitem do programa: contextos sócio-históricos de produção e recepção dos textos.

Objetivo: explicar, por meio da comparação de textos, ponto de vista expresso acerca da abolição da escravatura.

Ao ser comprado por Aurélia como se fosse um escravo, Fernando compara sua situação com a dos verdadeiros escravizados, perguntando se o senhor tem o direito de libertar o cativo antes de lhe dar as mínimas condições para viver em sociedade. A pergunta do personagem remete à posição do homem e político José de Alencar que, embora considerasse a escravidão uma instituição repugnante, defendia que não se a abolisse por uma lei, já que ela não surgira a partir de uma lei, mas sim de um costume histórico. Ele defendia que o fim da escravidão se desse progressivamente, acompanhando o progresso moral da sociedade. Alencar temia que uma abolição legal deixasse ao desamparo a maioria dos escravos, maioria esta que não estaria preparada para o trabalho livre e assalariado, muito menos para competir com os imigrantes estrangeiros que já chegavam ao Brasil, no final do século XIX.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 64,93%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**21**

– E o que há de mais inverossímil que a própria verdade?, retorquiu Aurélia, repetindo uma frase célebre. Sei de uma moça... Se alguém escrevesse a sua história, diriam como o senhor: “É impossível! Esta mulher nunca existiu”. Entretanto eu a conheci.

Considerando que verossimilhança significa “semelhante à verdade”, a pergunta de Aurélia é um exemplo da seguinte figura de linguagem:

- (A) paradoxo
- (B) hipérbole
- (C) metonímia
- (D) eufemismo

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar 1: construção do texto.

Item do programa 1: relações semânticas.

Subitem do programa 1: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Eixo disciplinar 2: aspectos literários.

Item do programa 2: representações da realidade.

Subitem do programa 2: verossimilhança externa e interna.

Objetivo: reconhecer figura de linguagem utilizada por um personagem.

Ao perguntar o que há de mais inverossímil que a própria verdade, Aurélia formula um paradoxo, isto é, uma figura de linguagem baseada na contradição. O paradoxo se constrói pela contradição entre duas ideias numa mesma sentença. No entanto, o confronto entre essas duas ideias pode produzir um pensamento lógico e válido. Chamamos de verossímil o que é semelhante à verdade, mas, muitas vezes, a verdade mesma não parece verossímil, ou seja, não parece verdade, embora o seja.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 69,44%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**22**

Lia os mesmos livros que ela; os pensamentos de ambos encontravam-se nas páginas que um já tinha percorrido, e confundiam-se. Aplaudiam reciprocamente ou censuravam.

No século XIX, o livro adquiriu no Brasil, ainda que para uma pequena parcela da população, um significado importante em termos de formação cultural. Várias passagens do romance indicam que Aurélia e Seixas são leitores e valorizam livros.

No caso do trecho citado, o livro assume a seguinte representação metafórica para os personagens:

- (A) fuga da realidade
- (B) espaço de convívio
- (C) disputa de opinião
- (D) desejo de conhecimento

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar 1: construção do texto.

Item do programa 1: relações semânticas.

Subitem do programa 1: metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, paradoxo, eufemismo, ironia.

Eixo disciplinar 2: aspectos literários.

Item do programa 2: literatura e sociedade.

Subitem do programa 2: contextos sócio-históricos de produção e recepção dos textos.

Objetivo: explicar metáfora empregada na narrativa.

No primeiro ano de casados, Aurélia e Fernando passam a maior parte do tempo brigando um com o outro. Entretanto, como ambos são leitores e gostam de ler, quando leem juntos eles encontram na leitura comum um espaço de convívio e de trégua. Dessa maneira, José de Alencar transforma a literatura na metáfora da paz, até porque a literatura é que nos permite perceber o mundo pelo olhar do outro, representado pela perspectiva do narrador ou do personagem.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 49,91%

Nível de dificuldade: médio

¿Cómo aplicar las ideas de la filosofía en la vida cotidiana? El filósofo alemán Wolfram Eilenberger te lo responde

La presencia de la filosofía en nuestra vida cotidiana es más común de lo que creemos. Así lo asegura el filósofo alemán Wolfram Eilenberger, un apasionado en analizar la conexión de las ideas filosóficas con situaciones de la política, de la cultura y del deporte.

5 Eilenberger es editor de la revista alemana *Philosophie Magazin* y autor de “Tiempo de magos: el gran decenio de la filosofía 1919-1929”, la historia de cómo cuatro “héroes” (como los llama Eilenberger) revolucionaron la filosofía y cambiaron la forma de entender el mundo. En su libro, explora la vida y el trabajo de los filósofos Ludwig Wittgenstein, Walter Benjamin, Ernst Cassirer y Martin Heidegger. A continuación, se presenta una entrevista al referido filósofo.

¿Cómo podemos aplicar ideas de la filosofía en la vida cotidiana?

10 Hay que entender que la filosofía se trata de la vida cotidiana. No es sólo un estudio académico, es una manera de entender nuestra propia existencia. Y esto es clave para todos. Todos tenemos una filosofía, está implícito. No hay forma de vivir una vida como seres humanos sin tener una filosofía, que encierra ideas muy generales de quién soy, quiénes son los otros y cómo fueron las acciones en el pasado y cómo serán en el futuro. La idea de que la filosofía se puede aplicar en la vida cotidiana no es tan así, sino que la
15 filosofía ya está ahí, siempre estuvo con nosotros y solo tenemos que saber dónde está y cuándo sucede. En cualquier conversación que tenemos podemos descifrar esto muy fácilmente.

Usted mencionó en el pasado que hay un renacimiento de la filosofía. ¿Por qué y qué significa?

Creo que el giro que está protagonizando la filosofía en la sociedad no ocurre solo en Alemania, también sucede en Francia, en el mundo anglohablante y, posiblemente, en el mundo hispano. Tiene que ver
20 con el hecho de que la gente entiende que la vida que tenemos en la actualidad no es sostenible. Hay algo fundamental y pienso que tiene que ser repensada nuestra existencia. Las crisis son una buena oportunidad para la filosofía.

Usted dijo que “el consumismo no puede satisfacer a los seres humanos”. ¿Qué puede entonces?

Todo lo que le da verdadero valor a nuestra vida ciertamente no lo podemos sostener con la mano. No es
25 algo que podamos producir. Por ejemplo, enamorarnos no es algo que podamos hacer, es algo que nos sucede. Si te sientes “en casa” o “bien” no es algo que puedas hacer, es algo que te pasa.

Entonces no es solo incorrecto sostener que las cosas que consumimos hacen que nuestra vida sea mejor. También lo es decir que somos los causantes de provocar nuestro bienestar.

¿Algún consejo para empezar a comprender la filosofía?

30 Creo que un buen comienzo son los libros sobre la vida de los grandes filósofos, que dan una cierta visión de por qué esos pensamientos eran importantes para ellos, para el medio ambiente, para el tiempo en el que vivieron. Pienso que hay una especie de timidez en la filosofía. A la gente le da vergüenza decir que le interesa este tipo de cosas. No hay razón para ser tímido. Y nadie es muy tonto o superficial para la filosofía. Las personas no se toman en serio a ellas mismas. Tienen que ser valientes en relación con
35 sus propias preguntas y serios en sus propios enfoques. Así, verán que se generarán nuevos espacios que harán sus vidas y las de todos mucho mejores.

Adaptado de bbc.com.

QUESTÃO

23

¿Cómo aplicar las ideas de la filosofía en la vida cotidiana? El filósofo alemán Wolfram Eilenberger te lo responde (título)

En la construcción del título del texto se utiliza el siguiente recurso:

- (A) crítica objetiva
- (B) cuestión retórica
- (C) refutación implícita
- (D) explicación modalizada

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: perspectivas enunciativas.

Subitem do programa: modalização.

Objetivo: reconhecer, interpretando, sentido de estratégia enunciativa.

No título do texto é apresentada uma pergunta que, somada à afirmação que vem após, se constitui com uma questão retórica, isto é, que não tem a intenção de ser respondida naquele momento da enunciação e que é usada como uma estratégia para chamar a atenção dos leitores para o que será abordado ao longo do texto.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 50,88%

QUESTÃO

24

“Tiempo de magos: el gran decenio de la filosofía 1919-1929” (ℓ. 4-5)

“héroes” (ℓ. 5)

En los fragmentos, el uso de las comillas tiene, respectivamente, el propósito comunicativo de:

- (A) ironizar – nombrar
- (B) enfatizar – ironizar
- (C) citar – enfatizar
- (D) nombrar – citar

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: elementos não verbais.

Subitem do programa: recursos gráficos e tipográficos.

Objetivo: discriminar os sentidos subjacentes aos diferentes usos das aspas.

No primeiro fragmento, as aspas cumprem o objetivo de nomear um livro mencionado, citando uma referência bibliográfica. No segundo fragmento, as aspas são usadas para citar, como parte de uma enunciação de uma terceira pessoa, a forma como os filósofos são conhecidos pelo filósofo entrevistado no texto (Eilenberger).

Gabarito: D

Percentual de acerto: 14,91%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

25

Hay que entender que la filosofía se trata de la vida cotidiana. (ℓ. 10)

La expresión subrayada presenta un sentido prescriptivo.

El mismo sentido se puede encontrar en:

- (A) Todos tenemos una filosofía, está implícito. (ℓ. 11-12)
- (B) solo tenemos que saber dónde está (ℓ. 15)
- (C) En cualquier conversación que tenemos podemos descifrar esto (ℓ. 16)
- (D) la vida que tenemos en la actualidad no es sostenible. (ℓ. 20)

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: usos do verbo.

Subitem do programa: tempo, modo, aspecto, voz.

Objetivo: transferir conhecimentos a respeito do sentido prescriptivo em enunciações.

A expressão *hay que entender* é utilizada pelo enunciador com o objetivo de produzir um sentido deôntico, isto é, modalizar que “é necessário entender” que a filosofia tem relação com a vida cotidiana. Essa formulação impessoal e formada pela construção “ter que” se assemelha ao enunciado que traz uma expressão igualmente prescritiva em: *solo tenemos que saber donde está* (ℓ. 15).

Gabarito: B

Percentual de acerto: 24,75%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

26

Entonces no es solo incorrecto sostener que las cosas que consumimos hacen que nuestra vida sea mejor. (ℓ. 27)

En relación con el párrafo anterior, la frase citada tiene el objetivo de:

- (A) introducir conclusión
- (B) presentar oposición
- (C) señalar reformulación
- (D) contradecir información

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: uso de conectores.

Objetivo: identificar o sentido do conector em contexto.

O enunciado inicia-se com um conector de conclusão *entonces*, que serve para introduzir conclusão em relação à argumentação desenvolvida no parágrafo anterior.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 55,09%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
27

En el último párrafo, el entrevistado indica que los estudios sobre filosofía deben iniciarse por medio de libros de la siguiente categoría:

- (A) teóricos
- (B) teatrales
- (C) biográficos
- (D) ficcionales

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: formas de articulação de ideias.

Subitem do programa: conclusão.

Objetivo: apontar, a partir da interpretação do texto, conselho formulado pelo personagem do texto.

No texto, o filósofo entrevistado menciona que uma boa forma de se iniciar os estudos sobre filosofia seria com a leitura de livros sobre a vida dos grandes filósofos. Dessa forma, a opção que remete ao que ele recomenda é a que se refere aos livros biográficos.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 71,71%

Nível de dificuldade: fácil

À quoi sert la philosophie?

De nos jours, la philosophie est devenue un phénomène de masse. Elle est partout: dans les magazines, sur internet, dans les forums, à la télévision, dans les cafés. Mais, pour certains, la philosophie est déconnectée de la vie, elle n'est rien de plus qu'une analyse du langage, une spéculation vide sur l'inconnaissable, un jeu intellectuel stérile. De ce fait, la plupart des gens pensent que la philosophie est une perte de temps.

- 5 La philosophie constitue un savoir à partir duquel l'homme peut comprendre le monde et agir sur sa propre vie. Elle fournit les outils par lesquels il peut découvrir la vérité et utiliser son esprit pour améliorer sa vie. Sans une explication ou une interprétation du monde qui nous entoure, nous serions impuissants à agir sur la réalité. Nous ne pourrions pas agir librement pour préserver nos vies ou les améliorer. Nous devons savoir ce que nous pensons sur les questions philosophiques, parce que nos
- 10 réponses peuvent influencer sur le cours de nos vies. Plus notre vision du monde est correcte, plus nous sommes en mesure de comprendre le monde et d'agir en conséquence. Sans cette base solide, toute action devient suspecte.

- Les idées philosophiques sont importantes parce que la vie est importante et que la vie oblige à faire des choix. Pour que nos choix soient libres, il faut qu'ils soient rationnellement motivés et éclairés. Loin
- 15 d'être un jeu inutile, la philosophie est donc un facteur fondamental de liberté.

La philosophie doit donc d'abord conduire à une réflexion sur soi-même, sur ses propres opinions: Ai-je une vision du monde, et laquelle? Quelles sont mes prémisses? Quels sont mes arguments? Suis-je cohérent avec moi-même?

- Tout le monde fait de la philosophie, consciemment ou pas. À la base de toutes les théories philosophiques,
- 20 il y a des questions légitimes et fondamentales, des questions que tout le monde se pose et qui relèvent d'un besoin authentique de la conscience humaine: Qu'est-ce que l'Homme? Que puis-je savoir?

- L'Homme est un animal doué d'une intelligence, d'un esprit ou d'une raison. Par conséquent il se distingue de l'animal par une disposition spécifique à penser et à raisonner. Or, la philosophie pose ces questions fondamentales et tente d'y répondre. Notre cerveau est un peu comme un disque dur. Il
- 25 absorbe tout ce qu'on lui envoie, le meilleur comme le pire. Mais si on ne le programme pas, on risque d'en faire une véritable poubelle. Une philosophie non consciente d'elle-même n'évolue pas par manque de confrontation avec la réalité et peut également parasiter nos actes à cause des préjugés et des idées fausses qu'elle véhicule.

- En philosophie, l'argumentation reste la seule façon de garantir autant que possible la vérité des thèses
- 30 défendues. D'où l'importance de la rationalité. Nos sens sont notre seule façon d'obtenir des informations sur le monde. Mais la raison seule nous permet de comprendre la réalité, de justifier nos affirmations et de maintenir la cohérence au sein de nos connaissances.

Adaptado de contrepontos.org.

QUESTÃO
23**À quoi sert la philosophie?** (título)

En considérant les idées présentées dans le texte, la réponse à la question posée par le titre c'est:

- (A) préserver la vie
- (B) agir sur la réalité
- (C) analyser le langage
- (D) réfléchir sur l'inconnaissable

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: condições de interpretabilidade.

Objetivo: identificar a ideia central do texto.

A resposta à questão colocada pelo título do texto, *À quoi sert la philosophie?* (Para que serve a filosofia?), encontra-se, sobretudo, no segundo parágrafo, onde a filosofia é definida como um saber que leva o homem a compreender e a agir sobre o mundo. Além disso, a filosofia também é apresentada como uma base sólida que fornece instrumentos para interpretar corretamente o mundo, agir sobre a realidade e melhorar a vida.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 46,38%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
24**Pour que nos choix soient libres, il faut qu'ils soient rationnellement motivés et éclairés.** (ℓ. 14)

Dans le fragment ci-dessus, le connecteur souligné introduit l'idée suivante:

- (A) concession
- (B) opposition
- (C) finalité
- (D) cause

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: uso de conectores.

Objetivo: reconhecer a relação entre ideias ligadas por um conector.

No fragmento destacado, o conector *pour* introduz a ideia de finalidade. Para que / A fim de que escolhas sejam livres, é preciso que elas sejam racionalmente motivadas e claras.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 49,28%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**25****la philosophie est donc un facteur fondamental de liberté. (l. 15)**

Le mot souligné peut être remplacé, sans changement important de sens, par:

- (A) enfin
- (B) encore
- (C) en plus
- (D) de même

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: sinonímia.

Objetivo: apontar o sentido introduzido por um conector.

A palavra *donc*, sublinhada no fragmento destacado, pode ser substituída, sem modificação importante de sentido por *enfin*, introduzindo uma conclusão do raciocínio construído no texto sobre a importância e a função da filosofia.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 37,68%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**26****on risque d'en faire une véritable poubelle. (l. 25-26)**

Le référent du pronom souligné est:

- (A) raison
- (B) cerveau
- (C) Homme
- (D) philosophie

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coerência e coesão.

Subitem do programa: relações entre as partes do texto.

Objetivo: reconhecer o referente de um pronome complemento.

O referente do pronome *en* na frase *on risque d'en faire une véritable poubelle* (l. 25-26) é a palavra *cerveau*. Substituindo-se o pronome pela referida palavra, tem-se: *on risque de faire du cerveau une véritable poubelle* (corremos o risco de fazer do cérebro uma verdadeira lixeira).

Gabarito: B

Percentual de acerto: 57,25%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
27

D'après le texte, aujourd'hui la philosophie est partout.
Cette affirmation renforce l'idée de philosophie comme:

- (A) un outil pour comprendre la liberté
- (B) un jeu pour découvrir la vérité
- (C) un choix confronté à la raison
- (D) un savoir connecté à la vie

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa: condições de interpretabilidade.

Objetivo: explicar o sentido de uma afirmação.

De acordo com o texto, hoje a filosofia está em toda parte. Ela se encontra nas revistas, na internet, na televisão, nos cafés. Portanto, essa afirmação reforça a ideia de que a filosofia é um saber conectado com a vida.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 56,52%

Nível de dificuldade: médio

The critical importance of philosophy in contemporary life

In an age dominated by rapid technological advances and shifting social paradigms, philosophy often finds itself sidelined in favor of more immediate and practical concerns. In fact, it's often criticized as society has a tendency to view it as of little service today. Yet, its role in contemporary life is not just essential but transformative.

- 5 One of the most significant roles philosophy plays in our lives is in the search for meaning. Modern life, with its pace and distractions, often leaves individuals feeling disconnected or uncertain about their purpose. Here, philosophy offers a roadmap. Philosophers like Søren Kierkegaard and Jean-Paul Sartre tackled questions of existential meaning, reminding us that our lives have significance only insofar as we define it for ourselves. Whether through Stoicism's emphasis on control or existentialism's focus on freedom,
- 10 philosophy provides tools to help us navigate this fundamental question in life. Philosophy is not merely a theoretical discipline; it is a vital tool for navigating the complexities of modern existence. Thus, from refining personal beliefs to sharpening our critical thinking, philosophy encompasses different areas, providing a basis for addressing the issues that shape our lives.

- 15 Critical thinking — the ability to analyze and evaluate information, ideas, and arguments — is perhaps one of the most valuable skills philosophy can offer. In today's world, where information is abundant but often contradictory or misleading, philosophy trains us to think deeply and logically. This is especially important nowadays, as we live in an age of social media and instant communication, and emotional appeals are seen as more relevant than rational discourse.

- 20 Ethics, a key area of philosophy, goes hand-in-hand with critical thinking. Philosophy's engagement with moral questions forces us to confront the complexities of right and wrong. Philosophy challenges us to examine the principles behind our judgments, helping us make informed, consistent, and fair decisions. This is particularly important in a multicultural society where ethical norms may vary. Moreover, philosophical reasoning provides intellectual tools to engage with moral issues and resolve them thoughtfully, making it an indispensable skill in both personal and professional life.

- 25 Actually, the modern world faces many moral challenges that transcend national borders, such as refugee rights, climate justice, and the ethics of global trade. Eventually, philosophers have contributed significantly to understanding these global issues, reminding us of our shared humanity and responsibility. By drawing on philosophical insights from diverse traditions, we can develop a more inclusive and ethical approach to global challenges.

- 30 All in all, philosophy may seem like an abstract or outdated discipline in the face of contemporary questions, but it remains an important tool for our existence. It doesn't just address abstract issues; it is practical in helping us deal with personal struggles. The Stoic philosophers, for example, developed techniques for handling life's challenges with resilience and composure. They taught us that suffering is a part of life, but how we respond to it is within our control. The Roman philosopher Cicero acknowledges this when he
- 35 says, "There is, I assure you, a medical art for the soul. It is philosophy, whose aid need not be sought, as in bodily diseases, from outside ourselves. We must endeavour with all our resources and all our strength to become capable of doctoring ourselves."

Adaptado de philosophy.institute.

QUESTÃO

23

The theme of the article is the importance of philosophy in people's daily lives.

To address this importance, the following strategy is used:

- (A) explain origin
- (B) assess evolution
- (C) highlight benefits
- (D) predict tendencies

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: tipologias.

Subitem do programa 1: descrição; argumentação.

Item do programa 2: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa 2: condições de interpretabilidade; relações entre as partes do texto.

Objetivo: identificar estratégia de construção textual.

Para desenvolver o tema "importância da filosofia" o autor enfatiza, ao longo do texto, os benefícios dessa ciência, seja pelo seu papel, não só essencial, como também transformador para a vida cotidiana: *Yet, its role in contemporary life is not just essencial, but transformative* (l. 3-4) e também pelo papel social da filosofia que nos auxiliaria a pensar de forma profunda e lógica em tempos de informação abundante, mas também contraditória e enganosa: *In today's world, where information is abundant but often contradictory or misleading, philosophy trains us to think deeply and logically* (l. 15-16)

Gabarito: C

Percentual de acerto: 67,44%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

24

According to the text, the following aspect of philosophy is undervalued by society:

- (A) utility
- (B) flexibility
- (C) objectivity
- (D) complexity

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa: reformulação; inferência, pressuposição e subentendido.

Objetivo: reconhecer avaliação atribuída a um termo.

No texto é revelado que a avaliação que a sociedade faz da filosofia é menosprezada, pois ela é tida como uma ciência de pouca utilidade *In fact, it's often criticized as society has a tendency to view it as little service today* (l. 2-3)

Gabarito: A

Percentual de acerto: 49,75%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

25

Philosophy has the capacity to engage in a vast range of subjects and perspectives.

This is emphasized in the sentence below:

- (A) Thus, from refining personal beliefs to sharpening our critical thinking, philosophy encompasses different areas, providing a basis for addressing the issues that shape our lives. (ℓ. 11-13)
- (B) In today's world, where information is abundant but often contradictory or misleading, philosophy trains us to think deeply and logically. (ℓ. 15-16)
- (C) Philosophy challenges us to examine the principles behind our judgments, helping us make informed, consistent, and fair decisions. (ℓ. 20-21)
- (D) All in all, philosophy may seem like an abstract or outdated discipline in the face of contemporary questions, but it remains an important tool for our existence. (ℓ. 30-31)

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa: relações semânticas.

Subitem do programa: sinonímia; conhecimento lexical, formação de palavras.

Objetivo: indicar reformulação de enunciado compatível com o contexto.

É possível identificar os aspectos citados como características da filosofia no enunciado da questão: *capacity to engage in a vast range of subjects and perspectives*, no fragmento da alternativa A: *encompasses different areas* e *from refining personal beliefs to sharpening our critical thinking*.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 51,77%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

26

This is especially important nowadays, as we live in an age of social media and instant communication, and emotional appeals are seen as more relevant than rational discourse. (ℓ. 16-18)

The underlined words express, respectively, the following meanings:

- (A) manner – time
- (B) reason – manner
- (C) time – comparison
- (D) comparison – reason

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa 1: uso de conectores; condições de interpretabilidade.

Item do programa 2: procedimentos de coesão e coerência.

Subitem do programa 2: polissemia; conhecimento lexical.

Objetivo: reconhecer função semântica de palavra polissêmica.

A frase destacada enuncia que o fato de a filosofia nos ensinar a pensar de forma profunda e lógica “é especialmente importante hoje em dia, pois vivemos em uma era de mídia social e comunicação constante, e os apelos emocionais são vistos como mais relevantes do que o discurso racional”. A palavra *as*, portanto, apresenta dois significados diferentes. Na ordem em que aparece na frase, significa, respectivamente, “porque”, expressando “razão/ causa” (*reason*), e “como”, que expressa “modo/ maneira” (*manner*).

Gabarito: B

Percentual de acerto: 35,66%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

27

In the last paragraph, a quote from the Roman philosopher Cicero is presented. Considering suffering, this quote describes philosophy as an instrument of:

- (A) self-development
- (B) self-assurance
- (C) self-respect
- (D) self-healing

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: construção do texto.

Item do programa 1: polifonia e intertextualidade.

Subitem do programa 1: citação; inferência, pressuposição e subentendido.

Item do programa 2: relações semânticas.

Subitem do programa 2: conhecimento lexical; metáfora.

Objetivo: reconhecer sentido metafórico em sentença.

A citação apontada faz referência à filosofia como sendo uma “arte medicinal para a alma” (*medical art for the soul*), que podemos usar para “nos curar” (*doctor ourselves*), portanto, a filosofia seria metaforicamente descrita como um instrumento de autocura (*self-healing*).

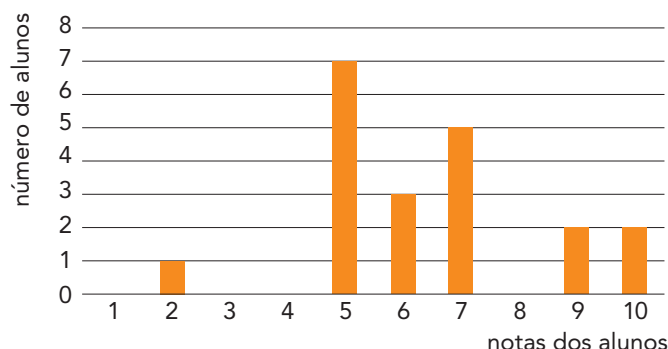
Gabarito: D

Percentual de acerto: 49,65%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
28

Observe no gráfico a distribuição de frequências das notas de matemática de 20 alunos de uma turma.



A média aritmética das notas de matemática de todos os alunos dessa turma é:

- (A) 6,2
- (B) 6,4
- (C) 6,6
- (D) 6,8

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: estatística.

Item do programa: medidas de tendência central.

Subitem do programa: média aritmética.

Objetivo: calcular uma média aritmética ponderada.

A média aritmética das notas é obtida pela soma dos produtos entre cada nota e sua frequência, dividida pela soma de todas as frequências. Assim:

$$M_a = \frac{2 \times 1 + 5 \times 7 + 6 \times 3 + 7 \times 5 + 9 \times 2 + 10 \times 2}{20} =$$

$$M_a = \frac{2 + 35 + 18 + 35 + 18 + 20}{20} = \frac{128}{20} = 6,4$$

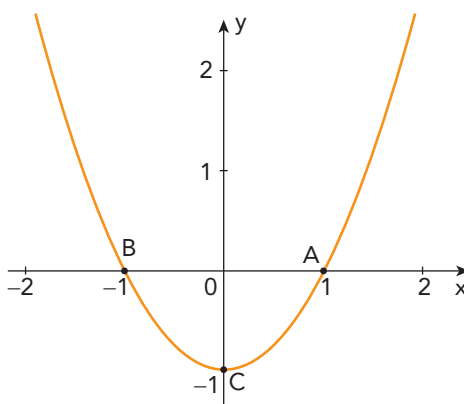
Gabarito: B

Percentual de acerto: 72,4%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
29

A parábola representada a seguir intersecta os eixos coordenados nos pontos A (1, 0), B (-1, 0) e C (0, -1).



Essa parábola é o gráfico da função quadrática f definida pela seguinte sentença:

- (A) $f(x) = x^2 - 1$
- (B) $f(x) = x^2 + 1$
- (C) $f(x) = -x^2 - 1$
- (D) $f(x) = -x^2 + 1$

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: álgebra.

Item do programa: funções.

Subitem do programa: quadrática.

Objetivo: escrever a equação de uma função quadrática.

A função quadrática representada no gráfico pode ser escrita pela expressão $f(x) = A(x - x_1)(x - x_2)$ onde x_1 e x_2 são os zeros da função.

De acordo com o gráfico $x_1 = -1$ e $x_2 = 1$ e observamos uma simetria em relação ao plano cartesiano.

Temos, ainda, que $(0, -1)$ também é ponto do gráfico da função.

Desse modo podemos escrever:

$$y = A(x - x_1)(x - x_2) \rightarrow y = A(x - 1)(x + 1) \rightarrow y = A(x^2 - 1)$$

$$(0, -1) \rightarrow \text{se } x=0 \rightarrow y=-1 \Rightarrow -1 = A(-1) \Rightarrow A=1$$

$$\text{Assim, } f(x) = (x^2 - 1) \Rightarrow f(x) = x^2 - 1$$

Gabarito: A

Percentual de acerto: 56,8%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
30

Um lojista comprou 625 camisas e vendeu cada uma delas por x reais. O custo de sua compra foi igual ao valor exato da venda de 500 camisas.

Com a venda de todas as camisas, o percentual de lucro obtido pelo lojista, em relação ao custo, foi:

- (A) 15%
- (B) 20%
- (C) 25%
- (D) 30%

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: aritmética.

Item do programa: grandezas proporcionais.

Subitem do programa: porcentagem.

Objetivo: calcular uma porcentagem do lucro sobre o custo.

O valor total da venda das camisas é $625x$ reais e o valor do custo, $500x$ reais.

Calculando o lucro do lojista:

$$625x - 500x = 125x \text{ reais.}$$

Calculando o percentual do lucro, em relação ao custo, obtido pelo lojista:

$$\frac{\text{Lucro}}{\text{Custo}} = \frac{125x}{500x} = \frac{1}{4} = 25\%$$

Gabarito: C

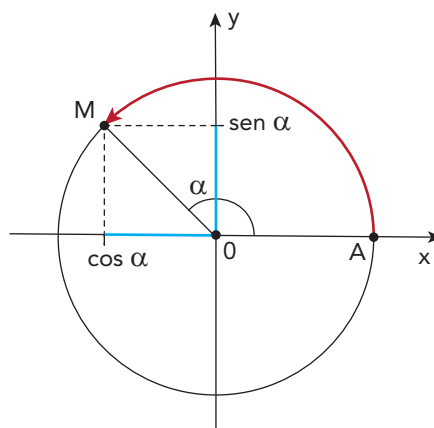
Percentual de acerto: 51,56%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

31

Considere o seno e o cosseno de um ângulo α do segundo quadrante do círculo trigonométrico representado a seguir.



Se $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, o valor de $\cos \alpha$ é:

- (A) $\frac{\sqrt{7}}{4}$
- (B) $\frac{1}{4}$
- (C) $-\frac{\sqrt{7}}{4}$
- (D) $-\frac{1}{4}$

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: geometria e trigonometria.

Item do programa: círculo trigonométrico.

Subitem do programa: linha trigonométricas.

Objetivo: calcular o cosseno de um arco no círculo trigonométrico.

Sabemos que $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$.

Sendo $\sin\alpha = \frac{3}{4} \rightarrow \left(\frac{3}{4}\right)^2 + \cos^2\alpha = 1 \rightarrow \cos^2\alpha = 1 - \frac{9}{16} \rightarrow \cos^2\alpha = \frac{7}{16}$

$$\rightarrow \cos\alpha = \pm \sqrt{\frac{7}{16}}$$

Como α encontra-se no 2º quadrante, $\cos\alpha = -\frac{\sqrt{7}}{4}$

Gabarito: C

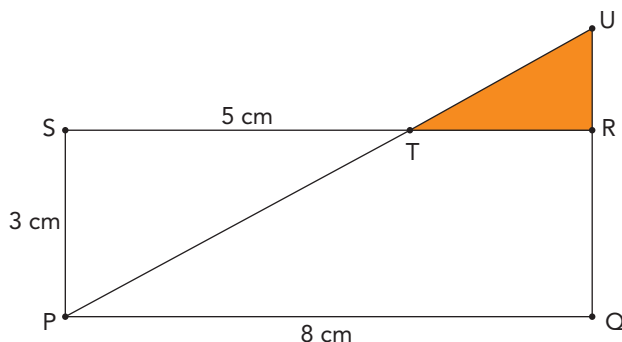
Percentual de acerto: 33,65%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

32

Observe na figura o retângulo PQRS com lados $\overline{PQ} = 8$ cm e $\overline{PS} = 3$ cm. O ponto T é a interseção do lado RS com o segmento PU, sendo $\overline{TS} = 5$ cm. O ponto U, que define o triângulo RUT, pertence à reta QR.



A área do triângulo RUT, em cm^2 , é igual a:

- (A) $\frac{27}{10}$
- (B) $\frac{25}{7}$
- (C) $\frac{13}{10}$
- (D) $\frac{11}{7}$

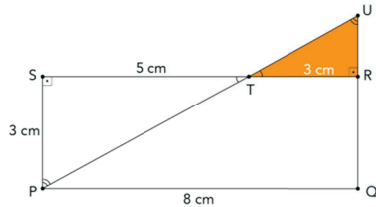
COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: geometria e trigonometria.

Item do programa: figura no plano.

Subitem do programa: simetrias e homotetias; áreas.

Objetivo: calcular a área do triângulo.



Como os triângulos RUT e SPT são semelhantes podemos escrever a seguinte proporção:

$$\frac{\overline{RU}}{\overline{RT}} = \frac{\overline{SP}}{\overline{ST}} \Rightarrow \frac{\overline{RU}}{3} = \frac{3}{5} \Rightarrow \overline{RU} = \frac{9}{5}$$

Calculando a área do triângulo RUT, temos:

$$A_{RUT} = \frac{\overline{RT} \times \overline{RU}}{2} = \frac{3 \times \frac{9}{5}}{2} = \frac{27}{10} \text{ cm}^2$$

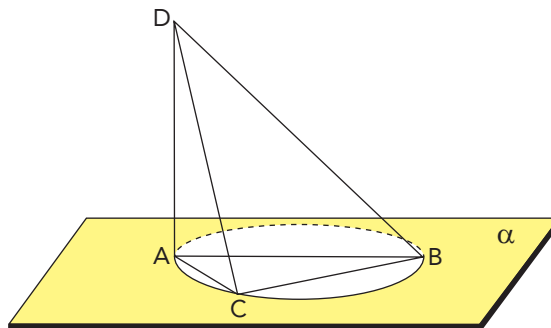
Gabarito: A

Percentual de acerto: 41,91%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
33

O tetraedro ABCD tem altura AD e base ABC inscrita em um círculo de diâmetro AB, conforme mostra a ilustração. Sabe-se que todo triângulo inscrito em um círculo, que tem um dos lados igual ao diâmetro, é um triângulo retângulo.



Considere que $\overline{AC} = 6 \text{ cm}$, $\overline{BC} = 8 \text{ cm}$ e $\overline{BD} = 10\sqrt{2}$.

O volume desse tetraedro, em cm^3 , é igual a:

- (A) 240
- (B) 120
- (C) 90
- (D) 80

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: geometria e trigonometria.

Item do programa: figuras tridimensionais.

Subitem do programa: volume da pirâmide.

Objetivo: Calcular o volume de uma pirâmide.

O volume de uma pirâmide é $V = \frac{1}{3} \times (\text{área da base}) \times (\text{altura})$.

O tetraedro ABCD é uma pirâmide cuja base é o triângulo retângulo de catetos $\overline{AC} = 6$ cm e $\overline{BC} = 8$ cm, com área igual a: $\frac{\overline{AC} \times \overline{BC}}{2} = \frac{6 \times 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$.

O triângulo ABC, inscrito no círculo, é retângulo, então, vale o teorema de Pitágoras:

$$\overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2 \Rightarrow \overline{AB}^2 = 6^2 + 8^2 \Rightarrow \overline{AB}^2 = 100$$

Como a altura AD é perpendicular ao plano ABC da base, $AD \perp AB$, e o triângulo ABD também é retângulo,

pelo teorema de Pitágoras: $\overline{AD}^2 + \overline{AB}^2 = \overline{BD}^2$

Substituindo os valores de $\overline{AB}^2$ e $\overline{BD}$ na equação, temos:

$$\overline{AD}^2 + 100 = (10\sqrt{2})^2 \Rightarrow \overline{AD}^2 = 100 \Rightarrow \overline{AD} = 10 \text{ cm}$$

Calculando o volume do tetraedro:

$$V = \frac{1}{3} \times (24) \times (10) \Rightarrow V = 80 \text{ cm}^3$$

Gabarito: D

Percentual de acerto: 21,22%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

34

Em um grupo de 40 pessoas adultas, 18 têm mais de 50 anos e 25 têm curso superior. Dentre aquelas com mais de 50, há 8 que não têm curso superior.

Se uma pessoa escolhida ao acaso tem curso superior, a probabilidade de ela ter mais de 50 anos é:

(A) $\frac{3}{4}$

(B) $\frac{1}{4}$

(C) $\frac{3}{5}$

(D) $\frac{2}{5}$

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: estatística.

Item do programa: probabilidade.

Subitem do programa: probabilidade condicional.

Objetivo: calcular uma probabilidade condicional.

Seja S o conjunto das pessoas que têm curso superior e M o conjunto dos que têm mais de 50 anos.

O número de elementos de S é $n(S) = 25 \Rightarrow n(\bar{S}) = 40 - 25 = 15$ (não têm curso superior).

O número de elementos de M é $n(M) = 25 \Rightarrow n(\bar{M}) = 40 - 18 = 22$ (não têm mais do que 50 anos).

Dentre as pessoas os que pertencem ao conjunto M , 8 pertencem ao conjunto $\bar{S}$, isto é, $n(M \cap \bar{S}) = 8$.

A tabela a seguir indica esses números.

	S	$\bar{S}$	
M	x	8	$\rightarrow 18$
$\bar{M}$			$\rightarrow 22$
	$\downarrow$	$\downarrow$	
	25	15	

Então $x = n(M \cap S) \Rightarrow x = 18 - 8 = 10$

Se uma pessoa escolhida ao acaso pertence ao conjunto S , a probabilidade de ela pertencer ao conjunto M é calculada da seguinte maneira:

$$P(M|S) = \frac{n(M \cap S)}{n(S)} = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$$

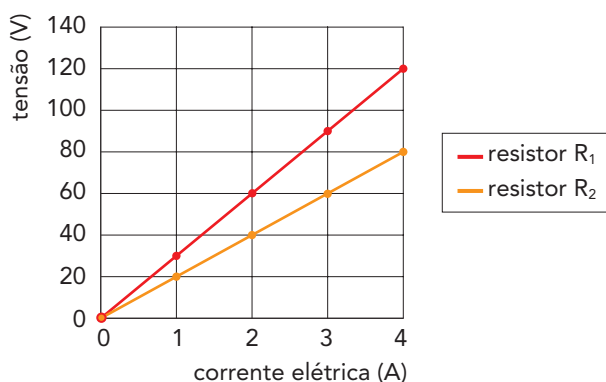
Gabarito: D

Percentual de acerto: 47,9%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
35

Em um experimento, verificou-se a relação entre a tensão, em volts, e a corrente elétrica, em ampères, nos resistores R_1 e R_2 . Observe o gráfico:



A resistência, em ohms, equivalente da associação em série de R_1 e R_2 é igual a:

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: a matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: fenômenos elétricos e magnéticos.

Subitem do programa: resistores, lei de Ohm, circuitos elétricos.

Objetivo: determinar a resistência equivalente da associação de dois resistores em série.

Utilizando as informações fornecidas pelo gráfico, podemos calcular os valores da resistência elétrica de cada resistor, R_1 e R_2 . Tomando como referência o ponto em que a corrente i é igual a 2A, temos:

$$U_1 = R_1 \cdot i_1 \rightarrow 40 = R_1 \cdot 2 \rightarrow R_1 = \frac{40}{2} = 20\Omega$$

$$U_2 = R_2 \cdot i_2 \rightarrow 60 = R_2 \cdot 2 \rightarrow R_2 = \frac{60}{2} = 30\Omega$$

Como a associação é em série, temos:

$$R_{eq} = R_1 + R_2 = 30 + 20 = 50\Omega$$

Gabarito: D

Percentual de acerto: 43,43%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
36

Seres humanos podem contrair malária ao serem picados por mosquitos *Anopheles* que transmitem protozoários do gênero *Plasmodium*. Após entrar na corrente sanguínea do hospedeiro humano, esses parasitas se alojam, de início, no interior de um tipo de célula onde se multiplicam várias vezes de forma assexuada, aumentando seu número rapidamente.

A célula em que esses parasitas inicialmente se alojam é denominada:

- (A) neutrófilo
- (B) macrófago
- (C) hepatócito
- (D) condroblasto

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: doenças parasitárias.

Subitem do programa: ciclos de vida de parasitas.

Objetivo: identificar o tipo celular em que os plasmódios se alojam inicialmente, após invadirem o corpo humano.

Após serem introduzidos no ser humano através da picada de mosquitos do gênero *Anopheles*, os plasmódios, na forma de esporozoítos, permanecem por pouco tempo na corrente sanguínea, instalando-se no interior das células hepáticas. Nestas células, tais protozoários se encontram menos expostos à ação do sistema imunológico do hospedeiro e se multiplicam assexuadamente (ciclo exoeritrocítico), aumentando rapidamente o número de indivíduos. Apenas após a realização de vários ciclos no interior dos hepatócitos, tais parasitas retornam ao sangue, dando início a um novo ciclo de multiplicação assexuada, agora no interior das hemácias ou eritrócitos (ciclo eritrocítico).

Gabarito: C

Percentual de acerto: 35,27%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO**37****O que são “terras raras”?**

“Terras raras” são um conjunto de elementos químicos essenciais na fabricação de compostos usados em tecnologias de energia limpa. A possibilidade de exploração desses elementos na área de um vulcão extinto há 120 milhões de anos no sul de Minas Gerais tem potencial para colocar o Brasil na posição de protagonista da transição energética.

Adaptado de g1.globo.com, 21/06/2025.

Dentre os elementos “terras raras”, encontra-se o neodímio, de número atômico igual a 60.

O subnível mais energético dos átomos desse elemento corresponde a:

- (A) 4f
- (B) 5f
- (C) 6s
- (D) 7s

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: os constituintes fundamentais da matéria.

Item do programa: átomos.

Subitem do programa: configuração eletrônica.

Objetivo: identificar o subnível mais energético da série dos lantanídeos.

O neodímio apresenta número atômico 60. Em seu estado fundamental, os átomos desse elemento químico apresentam 60 elétrons.

A partir da ordem crescente de energia dos subníveis, tem-se a seguinte distribuição eletrônica:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^4$

O subnível mais energético dos átomos de neodímio corresponde ao 4f.

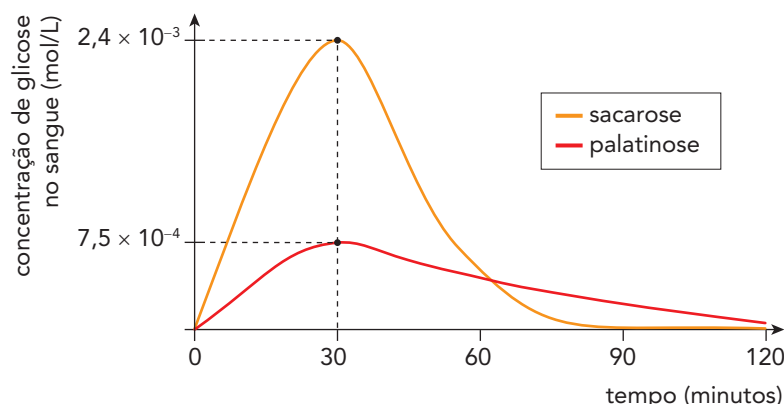
Gabarito: A

Percentual de acerto: 40,98%

Nível de dificuldade: médio

UTILIZE AS INFORMAÇÕES ABAIXO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 38 E 39.

Observe no gráfico os resultados de um estudo comparativo da concentração de glicose no sangue de um indivíduo, em função do consumo, em momentos diferentes, de dois dissacarídeos, sacarose e palatinose, ao longo de um período de duas horas:



Sabe-se que a palatinose apresenta digestão e absorção mais lentas, fator que contribui para que ela seja utilizada por pessoas diabéticas e por praticantes de exercícios físicos prolongados.

QUESTÃO 38

A partir da análise do gráfico, observa-se que o consumo de palatinose, comparado ao de sacarose, promove o seguinte efeito no organismo humano:

- (A) maiores concentrações de insulina
- (B) picos elevados de monossacarídeos
- (C) períodos curtos de energia disponível
- (D) menores oscilações do nível glicêmico

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: sistemas vitais dos animais e vegetais.

Subitem do programa 1: metabolismo de carboidratos, de lipídeos e de proteínas;

Subitem do programa 2: funções dos hormônios no metabolismo.

Objetivo: reconhecer, no gráfico, as vantagens da ingestão de palatinose comparada à de sacarose.

O consumo de palatinose, em vez de sacarose, é especialmente indicado para pessoas diabéticas e para praticantes de exercícios prolongados. Embora ambos sejam dissacarídeos, a digestão e a absorção mais lentas da palatinose resultam em uma concentração de glicose no sangue (glicemia) mais prolongada, disponibilizando uma fonte de energia, por um período de tempo maior para os praticantes de exercícios físicos prolongados. Além disso, essas mesmas propriedades da palatinose fazem com que seu pico glicêmico no sangue seja muito menor do que o da sacarose, sobrecarregando muito menos o pâncreas, que não precisa produzir uma quantidade de insulina tão grande quanto a que é necessária após a ingestão da sacarose. Tal fato explica a indicação de palatinose para indivíduos diabéticos. O consumo da palatinose, portanto, tem como efeito menores oscilações do nível glicêmico.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 70,75%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
39

Admita que toda a glicose formada pelo consumo de sacarose e de palatinose seja imediatamente absorvida pelo sangue.

Nos primeiros 30 minutos, a menor velocidade média de formação de glicose, em mol/L.min, é igual a:

- (A) $2,5 \times 10^{-5}$
- (B) $4,1 \times 10^{-5}$
- (C) $6,3 \times 10^{-5}$
- (D) $8,0 \times 10^{-5}$

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: cinética reacional.

Subitem do programa: taxa de reação.

Objetivo: determinar a velocidade média de formação de glicose em uma reação química.

Em ambos os experimentos, consumo de sacarose e de palatinose, no tempo inicial a concentração de glicose é nula. Observando o gráfico, verifica-se que, após 30 minutos, a menor concentração de glicose formada ocorre com o uso de palatinose, e essa concentração é igual a $7,5 \times 10^{-4}$ mol/L.

A velocidade média de formação de glicose corresponde à razão entre variação de sua concentração e variação do tempo. Então:

$$v = \frac{7,5 \times 10^{-4} - 0}{30 - 0} = 2,5 \times 10^{-5} \text{ mol/L. min}$$

Gabarito: A

Percentual de acerto: 38,89%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
40

Musgos são plantas briófitas restritas a ambientes úmidos.

Uma característica que explica essa distribuição limitada é a presença, nessas plantas, de:

- (A) raízes profundas
- (B) sistemas vasculares
- (C) gametas flagelados
- (D) nectários desenvolvidos

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: os seres vivos e sua relação com o ambiente.

Item do programa: biodiversidade.

Subitem do programa: características gerais dos principais grupos de seres vivos.

Objetivo: identificar um dos fatores que limitam a distribuição das briófitas no ambiente terrestre a ambientes úmidos.

Um dos fatores que explicam a limitação das briófitas a ambientes úmidos é o fato de seus gametas masculinos (anterozoides) serem flagelados e, por isso, dependerem da água para se deslocarem até os gametas femininos (oosferas), imóveis. Portanto, a forma desse vegetal responsável pela produção das

CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

células reprodutoras, denominada gametófito, só é capaz de viabilizar o encontro desses gametas, se estiver instalada em um ambiente com muita umidade. Cabe destacar que essas plantas não apresentam raízes, vasos transportadores de seiva (sistemas vasculares) ou nectários.

Gabarito: C

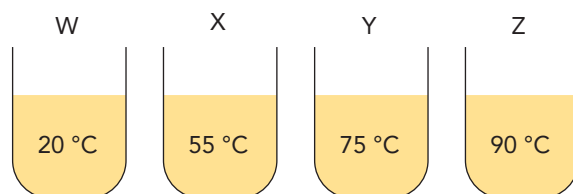
Percentual de acerto: 54,26%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

41

Os recipientes W, X, Y e Z, de capacidades térmicas desprezíveis, possuem o mesmo volume de um mesmo líquido em temperaturas diferentes, conforme ilustrado a seguir:



Admita que o conteúdo dos quatros recipientes seja misturado, sem perda de calor, em um único recipiente termicamente isolado.

A temperatura de equilíbrio térmico dessa mistura, em °C, é igual a:

- (A) 30
- (B) 35
- (C) 45
- (D) 60

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: fenômenos térmicos.

Subitem do programa: temperatura, calor, dilatação térmica.

Objetivo: determinar a temperatura de equilíbrio térmico de uma mistura.

Os volumes (ou massas) e a substância dos recipientes são iguais. Portanto, a temperatura de equilíbrio térmico θ pode ser determinada pela média aritmética das temperaturas em que cada um se encontra.

Pelo princípio das trocas de calor, $\Sigma Q = 0$.

Logo:

$$m \cdot c (\theta - \theta_w) + m \cdot c (\theta - \theta_x) + m \cdot c (\theta - \theta_y) + m \cdot c (\theta - \theta_z) = 0$$

$$m \cdot c (\theta - 20) + m \cdot c (\theta - 55) + m \cdot c (\theta - 75) + m \cdot c (\theta - 90) = 0$$

$$m \cdot c (\theta - \theta_w) + m \cdot c (\theta - \theta_x) + m \cdot c (\theta - \theta_y) + m \cdot c (\theta - \theta_z) = 0$$

$$m \cdot c \cdot \theta - 20 m \cdot c + m \cdot c \cdot \theta - m \cdot c \cdot 55 + m \cdot c \cdot \theta - m \cdot c \cdot 75 + m \cdot c \cdot \theta - m \cdot c \cdot 90 = 0$$

$$4 m \cdot c \cdot \theta = 240 m \cdot c$$

$$\theta = \frac{240}{4} = 60 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Gabarito: D

Percentual de acerto: 69,34%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
42

Na tabela, estão apresentadas fórmulas estruturais de quatro compostos com propriedades antioxidantes que correspondem à vitamina E.

TOCOFEROL	NOME	FÓRMULA ESTRUTURAL
I	Alfatocoferol	
II	Betatocoferol	
III	Gamatocoferol	
IV	Deltatocoferol	

Analisando as fórmulas estruturais, verifica-se isomeria plana entre os seguintes tocoferóis:

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

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: as substâncias e suas transformações.

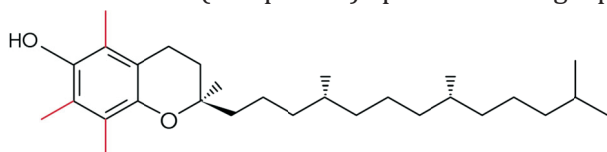
Item do programa: funções químicas.

Subitem do programa: isomeria.

Objetivo: identificar o par de isômeros planos em um grupo de tocoferóis.

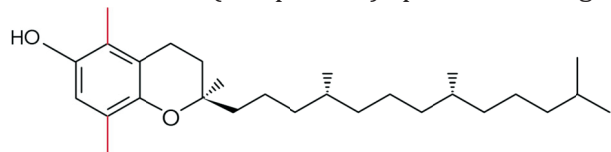
Isômeros são substâncias que apresentam a mesma fórmula molecular e fórmulas estruturais diferentes. Ao analisar as fórmulas dos tocoferóis, observa-se que eles apresentam um segmento de cadeia em comum. A diferença entre os compostos está nos grupamentos metil ligados ao anel benzênico.

O alfatocoferol (composto I) apresenta três grupamentos metil e fórmula molecular $C_{29}H_{50}O_2$.

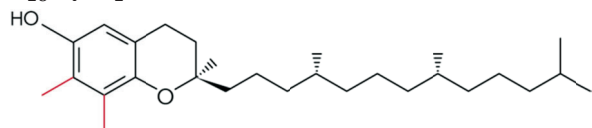


CONTINUAÇÃO DO COMENTÁRIO

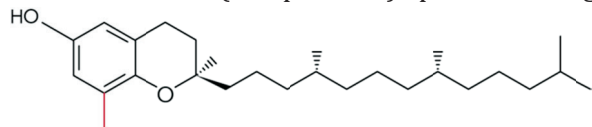
O betatocoferol (composto II) apresenta dois grupamentos metil e fórmula molecular $C_{28}H_{48}O_2$.



O gamatocoferol (composto III) também apresenta dois grupamentos metil e fórmula molecular $C_{28}H_{48}O_2$.



O deltatocoferol (composto IV) apresenta um grupamento metil e fórmula molecular $C_{27}H_{46}O_2$.



Os compostos betatocoferol (II) e gamatocoferol (III) são isômeros, pois apresentam a mesma fórmula molecular e fórmulas estruturais diferentes.

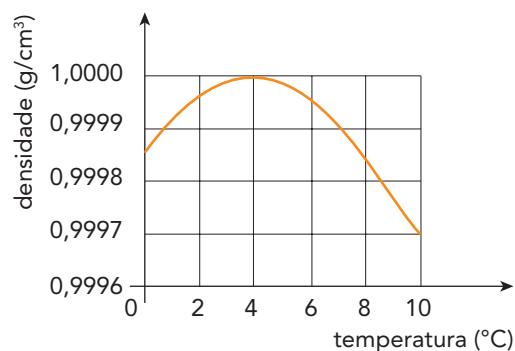
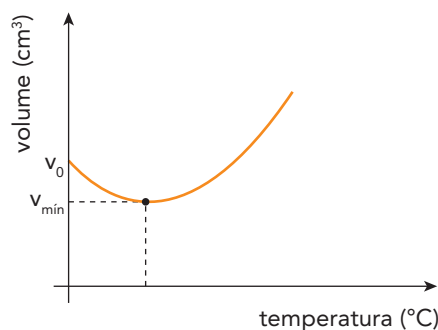
Gabarito: B

Percentual de acerto: 56,66%

Nível de dificuldade: médio

UTILIZE AS INFORMAÇÕES ABAIXO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 43 E 44.

Nos gráficos abaixo, estão representadas as variações do volume e da densidade da água de um lago em função da temperatura. Tais variações indicam o fenômeno da dilatação anômala da água.



Adaptado de abq.org.br.

QUESTÃO
43

O fenômeno da dilatação anômala da água permite que lagos congelados durante o inverno sejam capazes de manter vida aquática no seu interior em função da seguinte propriedade da água:

- (A) menor volume no ponto de fusão
- (B) maior fluabilidade no estado sólido
- (C) mínimo empuxo em temperaturas baixas
- (D) máxima densidade no ponto de congelamento

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: fenômenos térmicos.

Subitem do programa: temperatura, calor, dilatação térmica.

Objetivo: associar as propriedades decorrentes do comportamento anômalo da água à sua capacidade de permitir a vida aquática em lagos que congelam durante o inverno.

Ao contrário da maioria das substâncias, a água reduz seu volume com o aumento da temperatura, em um determinado intervalo de valores. Esse fenômeno, denominado dilatação anômala da água, ocorre entre 0°C e 4°C , como indicado na figura. Na temperatura de 4°C , a água atinge seu volume mínimo e, como a densidade e o volume são inversamente proporcionais, nessa temperatura a água afunda, pois é mais densa do que em seu ponto de congelamento (0°C). Desse modo, sendo menos densa, a água flutua em seu estado sólido, formando uma camada de gelo na superfície de lagos durante o inverno, enquanto as águas mais profundas apresentam temperaturas um pouco maiores, mais compatíveis com a sobrevivência dos organismos aquáticos. A camada superficial de gelo funciona, ainda, como um isolante térmico, que evita que as águas abaixo dela também congelem.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 25,44%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO**44**

A temperatura, em $^{\circ}\text{C}$, que corresponde ao volume mínimo da água é:

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 6

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa 1: fenômenos térmicos.

Subitem do programa 1: temperatura, calor, dilatação térmica.

Item do programa 2: substância pura e misturas.

Subitem do programa 2: conceitos, propriedades, classificações.

Objetivo: determinar a relação entre volume mínimo e densidade da água.

Sabemos que a densidade é inversamente proporcional ao volume. Portanto, o volume mínimo da água encontra-se no ponto de maior densidade, que corresponde, no gráfico, à temperatura de 4°C .

Gabarito: C

Percentual de acerto: 46,84%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
45

A fórmula molecular $C_{22}H_{30}Cl_2N_{10}$ corresponde ao digliconato de clorexidina, substância antisséptica que não causa danos à saúde. Considere que um medicamento consiste em uma solução alcoólica na concentração de 5 g/L dessa substância.

Nesse medicamento, a concentração em quantidade de matéria de digliconato de clorexidina, em mol/L, é aproximadamente de:

- (A) 0,01
- (B) 0,02
- (C) 0,03
- (D) 0,04

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: as substâncias e suas transformações.

Item do programa: soluções.

Subitem do programa: unidades de concentração expressas em percentagem, em $g.L^{-1}$ e em quantidade de matéria.

Objetivo: calcular a concentração em quantidade de matéria de uma solução.

A massa molar do digliconato de clorexidina, cuja fórmula molecular é $C_{22}H_{30}Cl_2N_{10}$, corresponde a:

$$12 \times 22 + 1 \times 30 + 35,5 \times 2 + 14 \times 10 = 505 \text{ g/mol}$$

Em uma solução alcoólica com concentração de 5 g/L, a concentração em quantidade de matéria, em mol/L, é calculada por:

$$C = \frac{5 \text{ g/L}}{505 \text{ g/mol}} = 0,0099 \approx 0,01 \text{ mol/L}$$

A concentração é aproximadamente igual a 0,01 mol/L.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 33,65%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
46

Em fevereiro de 2023, um poderoso terremoto ocorrido ao longo da placa tectônica da península de Anatólia sacudiu a fronteira entre Síria e Turquia, liberando energia equivalente a de inúmeras bombas atômicas. Admita os valores a seguir:

EVENTO	ENERGIA LIBERADA (J)
Terremoto entre Turquia e Síria	$7,9 \times 10^{15}$
Bomba atômica de Hiroshima, no Japão	$2,0 \times 10^{12}$

A ordem de grandeza que representa a razão entre as energias liberadas pelo terremoto e pela bomba atômica corresponde a:

- (A) 10^3
- (B) 10^4
- (C) 10^5
- (D) 10^6

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: a matéria em equilíbrio e em movimento.

Item do programa: experimentos, hipóteses e leis da natureza.

Subitem do programa: grandezas, medições, ordens de grandeza.

Objetivo: determinar a ordem de grandeza da razão entre grandezas físicas.

Primeiramente, determinamos a razão entre as energias liberadas pelo terremoto e pela bomba atômica.

$$R = \frac{7,9 \cdot 10^{15}}{2,0 \cdot 10^{12}} = 3,95 \cdot 10^3$$

Em seguida, comparamos o valor numérico anterior à potência de 10 com o termo médio da ordem de grandeza que corresponde a $10^{\frac{1}{2}} = 3,16$.

Como 3,95 é maior que 3,16, acrescentamos uma unidade ao expoente da potência.

$$OG = 10^{3+1} = 10^4$$

Gabarito: B

Percentual de acerto: 16,72%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO
47



Adaptado de kaltoons.com.

A partir do conteúdo dos quadrinhos, identifica-se uma contradição entre os seguintes aspectos relativos à sociedade estadunidense:

- (A) valores políticos históricos e intolerância
- (B) sistemas religiosos nacionais e intransigência
- (C) iniciativas militares governamentais e liberalismo
- (D) interesses econômicos empresariais e protecionismo

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar 1: política, cidadania e cultura.

Item do programa 1: relações entre política, cidadania e cultura.

Subitem do programa 1: ideologia, ciência, ética; nação, nacionalismo, globalização, soberania, democracia e representação política, Estado e governo.

Eixo interdisciplinar 2: : sociedade, tempo e espaço.

Item do programa 2: dinâmica populacional no mundo e no Brasil, ao longo do processo histórico.

Subitem do programa 2: migrações e seus impactos econômicos socioculturais.

Objetivo: reconhecer conteúdo de representação visual para indicar nexos com características socioculturais históricas da nação estadunidense.

A partir da leitura dos quadrinhos, percebe-se que discurso feito pelo policial à Estátua da Liberdade em versão personificada, embute uma série de ironias existentes na sociedade estadunidense, que expõem as contradições entre a primeira democracia da era Moderna, fundada em valores históricos de defesa da liberdade e da igualdade, e cuja formação social é composta há séculos por imigrantes dos mais variados cantos do mundo, e a crescente onda de intolerância, presente atualmente nessa mesma sociedade. Essas contradições são expostas através de várias passagens, como a menção a um trecho do soneto de Emma Lazarus, gravado em uma placa de bronze na base da estátua e que sempre foi um símbolo da acolhida aos imigrantes e de sua importância para a nação, feito no terceiro quadrinho, ou a advertência para que a estátua deixe de ser um símbolo convincente de liberdade e oportunidade, no quinto quadrinho.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 73,67%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO
48

Manifestação em Nova York contra a Guerra do Vietnã, 16/03/1967.
No cartaz, lê-se: "Crianças não nascem para serem queimadas".

fotografia.folha.uol.com.br

No dia 30 de abril de 1975, a cidade de Saigon, atual Ho Chi Minh, então capital do Vietnã do Sul, foi ocupada pelo Exército norte-vietnamita e pelos vietcongues. Era o fim da Guerra do Vietnã. Com o fim do conflito, o Vietnã do Norte alcançou seu objetivo estratégico: reunificar o país sob um regime comunista, criando a atual República Socialista do Vietnã, o que contrariava diretamente os interesses dos E.U.A., que buscavam conter a expansão do comunismo na região. A Guerra do Vietnã deixou marcas profundas na sociedade norte-americana: milhares de mortes, descrédito das instituições políticas e uma política externa mais cautelosa nas décadas seguintes.

Adaptado de fpabramo.org.br.

Em abril de 2025, completaram-se 50 anos do fim da Guerra do Vietnã. O envio de tropas pelo governo dos E.U.A., em apoio ao governo do Vietnã do Sul, iniciou-se em 1965.

Com base na foto e no texto, para a sociedade norte-americana, essa guerra influenciou diretamente a seguinte ação:

- (A) defesa dos direitos civis
- (B) gestão da indústria bélica
- (C) revisão da bipolaridade internacional
- (D) cerceamento das liberdades constitucionais

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: imperialismo, neocolonialismo e guerra fria.

Objetivo: reconhecer efeitos da Guerra do Vietnã para a sociedade norte-americana.

No enunciado da questão há texto onde o fim da Guerra do Vietnã, assim denominada por determinada perspectiva historiográfica e política, é situada de forma resumida, nos termos de desfecho que contrariou os interesses governamentais norte-americanos, no caso: a vitória do Vietnã do Norte e a reunificação sob a égide de regime comunista.

Em abril de 2025, completaram-se cinquenta anos do fim de um dos conflitos mais significativos do contexto da bipolaridade das relações internacionais contemporâneas. Fruto dos desdobramentos da Guerra da Indochina (1946-1954), guerra de descolonização envolvendo as sociedades e governos locais indochineses e o governo francês, a Guerra do Vietnã derivou-se dos confrontos entre Vietnã do Norte, comunista, e o Vietnã Sul, apoiado, em um crescente, pelo governo norte-americano, culminando com o envio de tropas em maior escala a partir de 1964-65.

A Guerra do Vietnã foi uma das guerras mais documentadas da história contemporânea, além da extensa filmografia dela derivada. Tornou-se, pela duração e pelos impactos, em especial para as populações civis vietnamitas, o conflito mais emblemático da Guerra Fria. O uso de armas devastadoras como o Napalm, por meio de bombardeios sistemáticos contra as ações dos vietcongs, resistência armada à presença das tropas americanas, produziu imagens que circularam o mundo, entre elas as de crianças fugindo com corpos queimados pelo explosivo.

Para a sociedade norte-americana, os impactos políticos e sociais foram marcantes, como comentado no texto do enunciado da questão: mortes, em especial de jovens recrutados de forma compulsória, e descrédito das instituições políticas. No caso dessas últimas, desde a década de 1950, cresciam os movimentos críticos às leis de segregação e ao racismo vigente nos E.U.A., leis que, na vida cotidiana das populações negras, impunham limitações ao exercício de direitos como cidadãos. Os movimentos pela defesa dos direitos civis, já em curso quando a Guerra do Vietnã eclodiu, teve nesse conflito mais uma pauta de crítica. A foto reproduzida no enunciado da questão, de 1967, registrou um desses protestos onde a defesa dos direitos civis se juntou à luta contra a Guerra do Vietnã. Na foto, entre outros manifestantes, destaque para Martin Luther King, e para o cartaz alarmante, segurado por uma criança, em que os dizeres “Crianças não nascem para serem queimadas” eram alusão direta aos horrores vivenciados pelas populações civis vietnamitas.

Gabarito: A

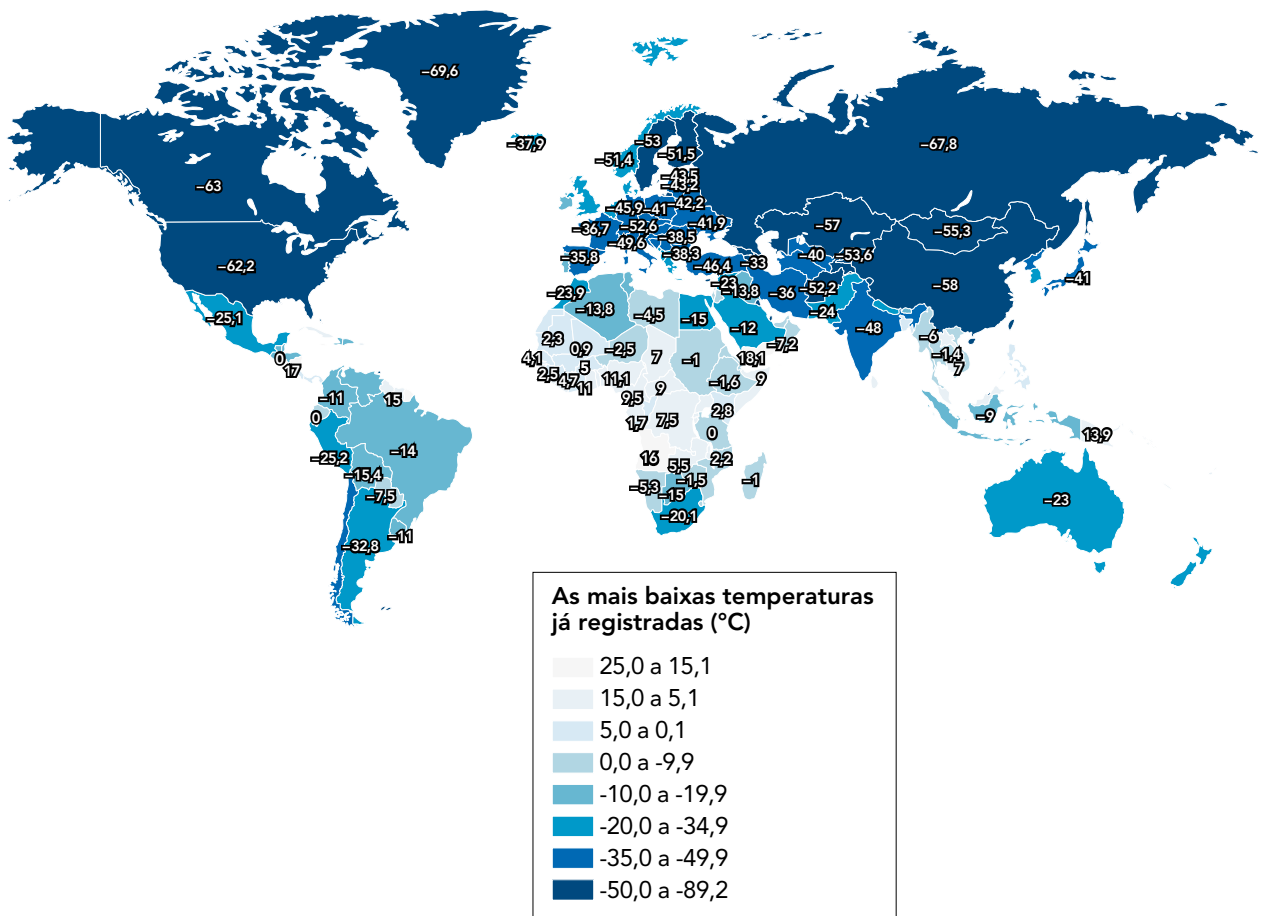
Percentual de acerto: 55,8%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

49

AS MAIS BAIXAS TEMPERATURAS JÁ REGISTRADAS EM GRAUS CELSIUS



Adaptado de reddit.com.

A intensidade das baixas temperaturas, verificada no hemisfério Norte em comparação com o Sul, é explicada, principalmente, pelo seguinte fator climático:

- (A) altitude
- (B) vegetação
- (C) maritimidade
- (D) continentalidade

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: a relação sociedade-natureza e suas dinâmicas.

Subitem do programa: fundamentos dos processos físicos-naturais e suas especificidades.

Objetivo: transferir conhecimentos acerca da interferência dos fatores do clima sobre a variabilidade espacial desse fenômeno para interpretar representação cartográfica, explicando o padrão espacial apresentado.

Através da análise do mapa contendo a mais fria temperatura já registrada historicamente em cada país do mundo, identifica-se que as mais baixas temperaturas, em locais habitados, estão presentes em países do Hemisfério Norte, que concentra a totalidade do tom de azul mais escuro da escala, com exceção da Antártida, que é referente a temperaturas abaixo de cinquenta graus negativos. Nenhum país do Hemisfério Sul se encontra nessa faixa térmica de frio máximo. Mesmo na classe de cores referente a temperaturas entre -35 e -49,9 graus, há apenas um país no Hemisfério Meridional, o Chile. Essa desproporção é explicada prioritariamente pelo efeito da continentalidade, muito maior no Hemisfério Setentrional, já que este concentra a absoluta maioria das massas continentais do planeta, em contraposição ao Hemisfério Sul, predominantemente oceânico. A continentalidade, dada as propriedades físicas dessas massas de terra, resulta em maior amplitude térmica anual, ou seja, temperaturas mais extremas, tanto no verão quanto no inverno.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 33,25%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
50



Jacques Tardi

Adaptado de *Era a guerra de trincheiras*. Belo Horizonte: Nemo, 2011.

O livro *Era a guerra de trincheiras*, de Jacques Tardi, é uma história em quadrinhos sobre a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), baseada em testemunhos de sobreviventes.

De acordo com o fragmento reproduzido acima, a abordagem do autor sobre o cotidiano desse conflito explicitou, principalmente, uma conjuntura de:

- (A) priorização de alvos civis
- (B) hierarquização de corpos militares
- (C) aceleração da ocupação territorial
- (D) modernização da corrida armamentista

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: movimentos nacionalistas, rivalidades regionais e étnico-culturais, disputas territoriais e organização política na formação de Estados nacionais.

Objetivo: indicar relações entre modernização industrial e corrida armamentista na Primeira Guerra Mundial (1914-1918).

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) tornou-se conflito de grandes proporções, entendido por alguns historiadores como sendo o evento inaugurador do século XX, nos termos das características dos confrontos militares quanto à natureza de determinados armamentos e estratégias então utilizados.

Em finais do século XIX, as disputas por possessões coloniais e áreas de influência, nos continentes asiático e africano, geraram rivalidades entre governos europeus. Tais rivalidades interferiram na paulatina criação de alianças entre países visando a se fortalecerem nas disputas por terras, matérias primas e mercados consumidores. Em paralelo, as lutas de caráter nacionalista, em entidades supranacionais como o Império Otomano e o Império Austro-húngaro, interferiram nos processos de criação de alianças políticas e de cooperação militar. A rede de alianças foi acionada por ocasião do atentado contra o herdeiro do trono austro húngaro, o Arquiduque Francisco Ferdinando, em Sarajevo, na Bósnia, em junho de 1914, constituindo, ao fim, os dois blocos beligerantes do conflito então deflagrado: a Entente, integrada no início por Reino Unido, França e Rússia, de um lado, e de outro, potências como Alemanha, Império Austro-húngaro e Império Otomano.

A história em quadrinhos de autoria de Jacques Tardi, intitulada “Era a guerra das trincheiras”, apresenta essa guerra por uma perspectiva valorizadora de seus impactos a partir dos testemunhos de sobreviventes, de modo a pluralizar os significados desse conflito para além de suas repercussões nas relações internacionais da época, como é comumente retratado nos manuais escolares. Na página desse livro reproduzida no enunciado da questão, o foco é evidenciar o equilíbrio do poder destrutivo dos canhões entre os grupos beligerantes. De um lado os canhões fabricados pelas indústrias Krupp na Alemanha atirando contra os canhões fabricados na França pelas indústrias Le Creusot.

Nas palavras e nos desenhos de Jacques Tardi, no último quadrinho, em que um canhão grandioso se contrapõe às ruínas de uma cidade, ao fundo, assistia-se à escalada da potência de fogo associada ao triunfo da indústria florescente, naqueles tempos de guerra. Nestes termos, a abordagem desse autor sobre o cotidiano da Primeira Guerra Mundial explicita a conjuntura de modernização da corrida armamentista, manifesta, nesse caso, na representação dos canhões e de seu poder crescente de destruição.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 82,28%

Nível de dificuldade: fácil

QUESTÃO

51

O Cade – Conselho Administrativo de Defesa Econômica – abriu recentemente uma investigação contra 33 gigantes multinacionais. A partir de um acordo de leniência, o órgão descobriu que as empresas compartilhavam informações sensíveis dos trabalhadores sobre salários, benefícios como plano de saúde, transporte, dentre outras informações trabalhistas. Segundo o órgão, há “indícios de infração à ordem econômica”. A conduta anticompetitiva teria ocorrido, pelo menos, a partir de 2004 e durado até, pelo menos, o início de 2021.

Adaptado de veja.abril.com.br, 17/10/2024.

A conduta das multinacionais, investigada pelo Cade, fere a legislação brasileira referente à concorrência empresarial.

Trata-se da seguinte infração à ordem econômica:

- (A) formação de cartel
- (B) constituição de oligopólio
- (C) organização de monopólio
- (D) implementação de *dumping*

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: Estado, território e fronteira nas políticas nacionais.

Objetivo: reconhecer situação de concorrência empresarial e de infração à ordem econômica.

A investigação do CADE, Conselho Administrativo de Defesa econômica, órgão de regulação e aplicação da legislação brasileira de defesa da concorrência empresarial, visa apurar o intercâmbio, entre companhias multinacionais, de informações privadas dos funcionários e ex-funcionários dessas empresas. Ao ter acesso a esse grande conjunto de registros, as empresas não apenas ferem a legislação brasileira de proteção de dados, como interferem no mercado de trabalho, em prejuízo dos trabalhadores nacionais. Ao ter acesso a benefícios sociais, histórico trabalhista e contextos pessoais e familiares de grande número de cidadãos que potencialmente possam vir a trabalhar nessas empresas, elas podem ajustar as suas propostas de emprego levando em conta custos e expectativas de remuneração de eventuais candidatos em seus processos seletivos, colocando os potenciais colaboradores em situação desvantajosa no mercado de trabalho. Ao agirem desse modo, conjuntamente e ao arrepio da lei, elas podem ser enquadradas no crime contra a ordem econômica denominado como cartel. Nesse tipo de operação ilegal, as empresas que possuem grande participação no mercado, nesse caso, o de trabalho em diferentes setores, controlam a oferta de mão-de-obra, reduzindo o seu potencial de barganha e diminuindo os custos laborais dessas companhias, em prejuízo dos trabalhadores.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 31,63%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

52

Revolta comunista de 1935

Movimento armado, também conhecido como Intentona Comunista. Esta última designação foi cunhada pelos meios oficiais militares com uma intenção depreciativa, já que o termo intentona significa “intento louco, plano insensato”. O movimento foi deflagrado a 23 de novembro de 1935, em Natal, pelos sargentos, cabos e soldados do 21º Batalhão de Caçadores. No dia 24 de novembro, sublevou-se o 29º Batalhão de Caçadores, sediado na Vila Militar de Socorro, a 18 km de Recife. No dia 27, a revolta eclodiu no Rio de Janeiro, então Distrito Federal, no 3º Regimento de Infantaria, na Praia Vermelha, e na Escola de Aviação Militar, no Campo dos Afonsos. Todos esses levantes foram promovidos em nome de uma revolução popular e da Aliança Nacional Libertadora (ANL).



Manchete de A Manhã, 25 de novembro de 1935

cafehistoria.com.br

Alzira A. de Abreu

Adaptado de atlas.fgv.br.

As polarizações políticas ampliaram-se no período entre as grandes guerras (1918-1939), afetando inclusive as forças armadas em diversas sociedades.

No Brasil, as repercussões da revolta comunista de 1935 estabeleceram um contexto favorável à seguinte ação:

- (A) liberação da propaganda fascista
- (B) implantação do regime do Estado Novo
- (C) reformulação do código de Direito Civil
- (D) reestruturação da legislação trabalhista

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: processo sócio histórico de constituição da sociedade brasileira.

Subitem do programa: consolidação e transformações da organização do Estado.

Objetivo: compor relações de causalidade entre a Revolta Comunista de 1935 e a ocorrência do golpe do Estado Novo em 1937, na sociedade brasileira.

Como indicado no texto constante do enunciado da questão, em novembro de 1935, irromperam diversas sublevações em batalhões e escolas militares, no Nordeste e no Rio de Janeiro, configurando o que ficou consagrado como a Revolta comunista de 1935. Na manchete do periódico “A manhã”, de 25 de novembro de 1935, a chamada mobiliza a palavra revolução, de modo a indicar a importância do movimento político então deflagrado. Apesar dessa importância e desse impacto, os militares revoltosos foram contidos e reprimidos.

No entre guerras (1918-1939), a polarização política acentuou-se em diversos países. Expandiram-se propostas conservadoras, na esteira das críticas ao liberalismo, defensoras do reforço do poder de estado como remédio para os problemas sociais e econômicos derivados da Primeira Guerra Mundial. Nessa perspectiva, se inseriram a criação dos partidos nazista e fascista, respectivamente na Alemanha e na Itália, por exemplo. A ocorrência da Revolução Bolchevique na Rússia em 1917 abalou as relações internacionais da época e contribuiu diretamente para a expansão internacional do comunismo.

No caso brasileiro, na década de 1930, a polarização política manifestou-se principalmente entre a Ação Integralista Brasileira (AIB), criada em 1932, grupo adepto do anticomunismo e do antiliberalismo, simpaticista das proposições fascistas, e a Aliança Nacional Libertadora (ANL), frente ampla antifascista, que reunia diversos grupos, entre eles os comunistas, tendo atuado entre março e julho de 1935. A ANL foi decretada ilegal pelo governo de Getúlio Vargas, naquele momento presidente da república, com mandato de quatro anos instituído pela constituição promulgada em 1934. O jornal “A manhã” era um dos veículos de divulgação das propostas da ANL, o que possibilita compreender a forma como divulgou as sublevações militares de novembro de 1935.

No contexto das repercussões das revoltas mencionadas e da perseguição à ANL e aos comunistas, o governo Vargas ampliou gradualmente seus poderes de deliberação em prol da manutenção da ordem e da segurança. Em 1937, a divulgação pela imprensa de suposto novo plano de revolta dos comunistas, o Plano Cohen, possibilitou o golpe que instituiu em novembro daquele ano o Estado Novo, regime ditatorial que vigorou até 1945.

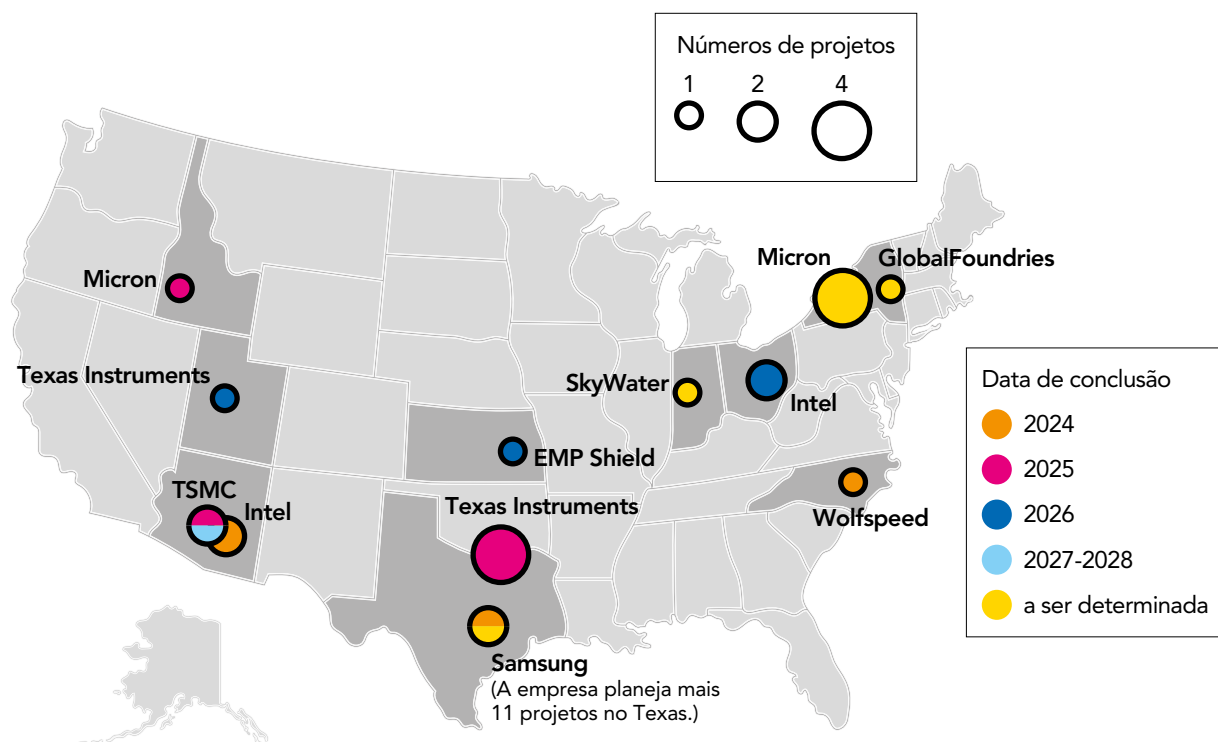
Gabarito: B

Percentual de acerto: 65,78%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
53

**NOVOS PROJETOS DE FABRICAÇÃO DE MICROCHIPS NOS ESTADOS UNIDOS:
INVESTIMENTOS QUE SUPERAM US\$ 1 BILHÃO (FEVEREIRO DE 2024)**



Adaptado de statista.com.

O governo federal estadunidense vem estimulando a recente mudança no padrão locacional de fabricação dos microchips para seu setor de informática.

Essa política territorial busca, prioritariamente, atingir o seguinte objetivo estratégico:

- (A) reduzir custos laborais
- (B) estatizar empresas globais
- (C) preservar a segurança nacional
- (D) diversificar a produção industrial

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: agentes econômicos do capitalismo e a organização do espaço.

Subitem do programa: o processo histórico de industrialização, modelos produtivos/padrões de consumo do capitalismo e as configurações espaciais da produção contemporânea de bens; Estado, planejamento e regulação da economia.

Objetivo: explicar tendência contemporânea de alteração no padrão espacial de distribuição da produção tecnológica.

O mapa contém grande número de projetos de implantação de novas unidades fabris de microprocessadores nos Estados Unidos, restritos apenas aos que já estavam em andamento ou tinham sido anunciados recentemente, até o mês de fevereiro de 2024. Esse movimento de redesenho da geografia econômica desse tipo de componente eletrônico tornou-se expressivo principalmente a partir da pandemia da covid-19, quando se tornou evidente o caráter estratégico desse tipo de insumo, cuja produção global ineficiente levou à paralisação de muitas unidades de produção dos mais diferentes bens nos anos de 2020 e 2021. Além disso, aquela crise de abastecimento ensinou aos estadunidenses que depender excessivamente do exterior quanto ao abastecimento desses componentes constitui um risco para a segurança nacional, dada a sua centralidade para as comunicações, a produção generalizada de bens e, em espacial, os equipamentos militares. Ficou patente para os governantes da maior economia do mundo, que a lógica exclusivamente empresarial da busca pelo menor custo não atendia aos interesses nacionais mais relevantes. Além disso, cresceu a consciência sobre o papel de protagonista desse setor da microeletrônica para as disputas geoeconômicas e geopolíticas dos Estados Unidos com a China, notadamente em face dos avanços tecnológicos dessa nação asiática. Como consequência, já na administração de John Biden, foram tomadas diversas medidas para o que ficou conhecido como *reshoring*, ou seja, a repatriação da produção de microprocessadores para o território dos Estados Unidos, ao mesmo tempo em que cresceram as restrições para a venda desse item para os chineses. O mapa expressa, parcialmente, as novas espacialidades resultantes dessa mudança na política industrial estadunidense.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 22,58%

Nível de dificuldade: difícil

QUESTÃO

54



Laerte Coutinho
Fonte: Instagram

Nos quadrinhos da cartunista Laerte, tematiza-se uma das contradições das relações de trabalho em sociedades capitalistas contemporâneas.

Essa contradição é estabelecida entre os seguintes processos:

- (A) corte de investimentos – progresso científico
- (B) restrição de direitos – modernização tecnológica
- (C) precarização da salubridade – expansão industrial
- (D) racionalização da exploração – especulação financeira

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: relações de trabalho no mundo moderno.

Subitem do programa: processos de produção, desenvolvimento técnico-científico e as formas de organização do trabalho.

Objetivo: identificar contradições do desenvolvimento capitalista contemporâneo associadas à retirada de direitos trabalhistas, por meio da análise de quadrinhos.

No enunciado da questão há quadrinhos da cartunista Laerte onde é simulada uma conversa entre um interlocutor que dirige perguntas a um homem de terno representando um empresário ou administrador de indústria e/ou empreendimento comercial. No diálogo, o interlocutor apresenta questionamentos acerca de determinados direitos dos/as trabalhadores/as conquistados paulatinamente pelos movimentos sociais em sociedades afetadas por processos de industrialização e de desenvolvimento capitalista entre finais do século XVIII e a atualidade.

Entre esses direitos nomeados figuram: o horário para almoço durante a jornada de trabalho; a licença maternidade, conquista de trabalhadoras, instituída com muitas controvérsias, no decorrer do século XX; e o direito a férias remuneradas. A cada uma das indagações, as respostas do suposto administrador de indústria e/ou comércio apresenta alternativas: no lugar do almoço, o sanduíche sem interromper o trabalho; em vez da licença maternidade, amamentar sem interromper o trabalho; e quanto às férias, descansar sem interromper o trabalho. A repetição da expressão “sem interromper o trabalho” não é fortuita: denota o processo de maximização da exploração do trabalho assalariado e a corrosão das garantias trabalhistas em contextos, a despeito de processos de modernização tecnológica, das diversas revoluções industriais.

Nas últimas décadas, por exemplo, em muitas sociedades, assiste-se tanto à retirada, quanto à restrições a direitos trabalhistas, e o incremento do progresso tecnológico, associado, por exemplo, ao uso de computadores. Na crítica promovida pelos quadrinhos da Laerte às contradições entre relações de trabalho e desenvolvimento capitalista, evidencia-se o quanto este último, pautado na modernização tecnológica industrial, assim veio a se concretizar sem descuidar de avaliações dos donos do capital sobre níveis de lucratividade garantidos também pela exploração do trabalho assalariado. O último quadrinho, neste sentido, destaca essa perspectiva ao ter como reposta à indagação “Por que não um robô?”, em substituição a trabalhadores/as humanos/as, a exclamação um tanto óbvia, e bastante cínica, do empresário: “Muito caro!”.

Gabarito: B

Percentual de acerto: 58,03%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
55

Uma nova região metropolitana, ainda em formação no estado do Rio de Janeiro, é a da Bacia de Campos, que integra 12 municípios, com uma população de aproximadamente 1,3 milhão de habitantes e três capitais regionais (Campos dos Goytacazes, Macaé e Cabo Frio).

A metropolização do litoral fluminense é tema de tese de doutorado, defendida na UFRJ em março de 2023. Segundo o autor, no processo de integração entre os municípios da região, é possível identificar parâmetros de metropolização previstos pelo IBGE.

Adaptado de odia.ig.com.br, 10/12/2024.

Para identificar a aglomeração urbana em formação, citada na notícia, um parâmetro relevante é:

- (A) renda dos bairros periféricos
- (B) intensidade dos fluxos pendulares
- (C) qualidade dos transportes públicos
- (D) magnitude dos investimentos industriais

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: expansão urbana no mundo e no Brasil contemporâneo.

Subitem do programa: processos espaço-temporais de formação da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Objetivo: apontar processo que constitui critério para identificar e delimitar regiões metropolitanas.

Uma região metropolitana é uma forma espacial urbana caracterizada pela presença de, ao menos, uma grande cidade, com número de habitantes idealmente nunca inferior a duzentos ou trezentos mil, em muitos casos superior a um milhão de pessoas, e por uma intensa integração físico-funcional entre essa grande cidade e um conjunto de outras aglomerações vizinhas. Mensurar essa integração-físico funcional não é algo simples, por isso, há um conjunto de critérios para delimitar uma região metropolitana. Normalmente, cidades que estão fisicamente integradas à metrópole através do processo de conurbação possuem também intenso vínculo funcional, sendo esse critério um dos mais objetivos para delinear esse tipo de aglomeração. Já a integração funcional é mais difícil de avaliar, mas um dos parâmetros mais confiáveis utilizados nesse tipo de levantamento é a mensuração dos fluxos pendulares entre as cidades que compõem o aglomerado metropolitano e, sobretudo, entre essas cidades e a metrópole. Esses deslocamentos casa-trabalho-casa é dimensionado principalmente pelos dados de passageiros do transporte intermunicipal. Cada cidade é incluída na delimitação quando alcança um percentual de habitantes, normalmente arbitrado em mais de 3 a 5% da população total do município, que se desloca diariamente para outras cidades do sistema metropolitano.

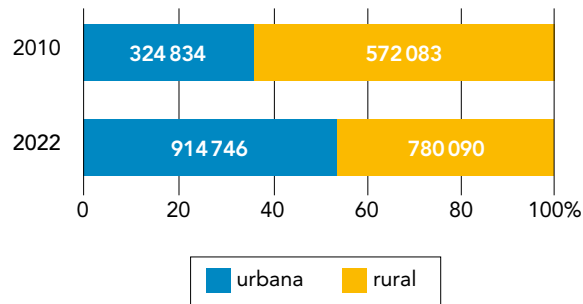
Gabarito: B

Percentual de acerto: 58,16%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
56

PESSOAS INDÍGENAS POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIOS

Adaptado de agenciadenoticias.ibge.gov.br.

A divulgação dos resultados do Censo Demográfico 2022 pelo IBGE tem revelado mudanças importantes na composição e distribuição da população brasileira na década de 2020.

As mudanças indicadas no gráfico, para os residentes em áreas urbanas, são justificadas, diretamente, pelo seguinte fator:

- (A) redução de migrações internas
- (B) integração de condições sanitárias
- (C) homogeneização do padrão etário
- (D) valorização do autorreconhecimento étnico

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: dinâmica populacional no mundo e no Brasil, ao longo do processo histórico.

Subitem do programa: inter-relação entre dinâmica social e estrutura populacional.

Objetivo: identificar fatores associados a maior concentração de populações indígenas em áreas urbanas, a partir de dados do censo demográfico de 2022, na sociedade brasileira.

No enunciado da questão é reproduzido gráfico, elaborado pela agência de notícias do IBGE, apresentando quantitativos de pessoas indígenas por situação de domicílio – urbano e rural -, no Brasil, comparando o ano de 2010 e o ano de 2022, indicando números absolutos e faixas percentuais de crescimento e de decréscimo.

Observa-se o crescimento expressivo de pessoas indígenas residindo em áreas urbanas: de 324.834 indivíduos, em 2010, para 914.746 indivíduos em 2022. Apesar da correspondente diminuição de pessoas indígenas, no mesmo intervalo, residindo em áreas rurais, os números totais indicam o crescimento total das populações indígenas: em 2010, 896.917 indivíduos, e 1.694.836 indivíduos, em 2022.

Tais mudanças, especialmente o crescimento total de pessoas indígenas e sua maior concentração em áreas urbanas são derivadas do processo de valorização do autorreconhecimento étnico dessas pessoas, promovido em um crescente a partir da Constituição Brasileira de 1988, em especial no seu Capítulo VII. Por ocasião da Assembleia Constituinte da qual se derivou esta constituição, os movimentos indígenas ampliaram sua organização na luta por seus direitos como cidadãos e pela defesa dos territórios dos povos originários.

Destaca-se, entre outras ações, o estímulo à retomada da identidade cultural de indígenas de diversas etnias, na crítica e na resistência aos processos de aculturação que anularam as singularidades desses pertencimentos. Tais ações viabilizaram que muitas pessoas resgatassem conexões perdidas e/ou apagadas com sua ancestralidade indígena, particularmente os residentes em áreas urbanas. Por outro lado, o próprio IBGE adequou e aprimorou as formas de coleta de dados referentes aos indígenas, em áreas rurais e urbanas, fazendo valer o princípio do autorreconhecimento por parte de cada indivíduo contabilizado. Tais ações inserem-se na perspectiva política de reconhecer a pessoa indígena nos termos de sua dignidade humana, de seus direitos e de sua importância entre os que compõem os habitantes e cidadãos do Brasil.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 45,72%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
57

Citando suposta censura nas redes sociais, a Meta – companhia dona do Facebook, Instagram e Whatsapp – anunciou que vai se aliar ao governo do presidente eleito dos Estados Unidos, Donald Trump, para pressionar países que buscam regular o ambiente digital. Segundo o dono da Meta, Mark Zuckerberg: “Vamos trabalhar com o presidente Trump para pressionar os governos ao redor do mundo que estão perseguindo empresas americanas e pressionando para censurar mais”. Zuckerberg argumentou que a Europa está “institucionalizando a censura”, que os países latino-americanos têm “tribunais secretos que podem ordenar que empresas retirem coisas discretamente” e que a China “proibiu nossos aplicativos”.

Adaptado de agenciabrasil.ebc.com.br, 07/01/2025.

O ministro Alexandre de Moraes, do Supremo Tribunal Federal, afirmou que as redes sociais somente continuarão a operar no Brasil se respeitarem as leis vigentes no país, independentemente de “bravatas de dirigentes irresponsáveis”. “Pelo mundo não podemos falar, mas, no Brasil, eu tenho absoluta certeza e convicção que o Supremo Tribunal Federal não vai permitir que as *big techs*, as redes sociais, continuem sendo instrumentalizadas para discursos de ódio, nazismo, fascismos, racismo, misoginia, homofobia e discursos antidemocráticos”, frisou o magistrado.

Adaptado de g1.globo.com, 08/01/2025.

As declarações presentes nas reportagens expressam posturas distintas a respeito da regulação das redes sociais pelo Estado.

As declarações do empresário e do ministro são divergentes no que se refere à seguinte atribuição do Estado-nação:

- (A) soberania jurídico-territorial
- (B) controle ideológico-partidário
- (C) normatização técnico-financeira
- (D) hierarquização político-administrativa

COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: agentes econômicos do capitalismo e a organização do espaço.

Subitem do programa: Estado, planejamento e regulação da economia.

Objetivo: transferir conhecimentos a respeito do conceito de soberania territorial para reconhecer a sua aplicação às práticas regulatórias do estado sobre a ação de empresas de alta tecnologia.

A disseminação de informações pelas redes sociais e, sobretudo, a crescente instrumentalização desses canais para a difusão de notícias falsas, discursos de ódio, estes frequentemente voltados contra minorias sociais, a exposição de crianças a conteúdos e situações indesejadas, ataques ao regime democrático, dentre outros temas, têm estimulado debates e ações em todo o mundo a respeito da regulamentação dessas redes. Esse tipo de iniciativa necessariamente implica em restrições à veiculação de conteúdos por essas grandes empresas de mídia e tecnologia, o que, por outro lado, fomenta a discussão acerca dos limites da liberdade de expressão. Os textos contêm duas perspectivas que se contrapõem nessa discussão. A do proprietário de uma dessas grandes empresas e a do magistrado brasileiro. O ponto central neste caso, vem a ser a questão da soberania jurídico-territorial. A posição do empresário é favorável à pressão política e interferência do governo dos Estados Unidos sobre decisões e legislações de outros países, o que configura uma restrição da soberania daqueles Estados-Nacionais que se dobrarem a essas pressões e interferências. Já o magistrado, argumenta em favor da firme defesa da soberania brasileira no campo da legislação a ser aplicada em seu território, notadamente no que se refere à regulação dos conteúdos das redes sociais que têm atuação no país.

Gabarito: A

Percentual de acerto: 55,31%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO

58

Sistema métrico decimal

Elaborado na França, após a Revolução Francesa, o sistema métrico decimal pretendia satisfazer a necessidade de reordenamento das centenas de unidades de pesos e medidas que havia no território francês. Implementado em 1795, o sistema tornou-se obrigatório naquele país apenas a partir de 1840, para, em seguida, ser adotado em diversos países europeus. Portugal viria a adotar o sistema francês em 1852, atendendo decreto que previa um prazo de dez anos para que entrasse em vigor. No Brasil, o sistema métrico foi instituído por meio da lei imperial de 26 de junho de 1862, que previa a substituição das antigas referências pelas novas, também num período de dez anos. Em represália a tal determinação, houve manifestações em várias províncias do Nordeste, com quebra de pesos e balanças nas feiras, entre os anos de 1874 e 1875, num episódio que ficou conhecido como revoltas dos Quebra-Quilos.

Adaptado de historialuso.an.gov.br.

Os Quebra-Quilos

Na vila de Fagundes, em Campina Grande, a feira popular iniciava suas atividades naquele sábado, 7 de novembro de 1874. Seria um dia como os outros até o momento que, em protesto, manifestantes começaram a reclamar em voz alta. Proclamavam que, naquele dia, frente à imposição do novo sistema de pesos e medidas, não aconteceriam negócios. Ninguém comprava, ninguém vendia; portanto, os impostos não seriam pagos. Ali todos os novos instrumentos de pesos e medidas do sistema métrico decimal foram destruídos. Agindo assim, pretendiam eliminar, ainda que simbolicamente, aqueles instrumentos que substituíam as variadas referências concretas por outras abstratas e desconhecidas. Tais reações, iniciadas na Paraíba e que se alastraram pelas províncias de Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte e Ceará, ficariam conhecidas como as revoltas dos Quebra-Quilos.

Jeanne Abi-Ramia
Adaptado de multirio.rj.gov.br.

A implantação do sistema métrico decimal ocorreu ao longo do século XIX em diversos países, gerando resistências, conforme abordado nos textos.

As revoltas dos Quebra-Quilos denotaram a oposição entre os seguintes aspectos de utilização de sistemas de medidas:

- (A) cooperação científica – desenvolvimento industrial
- (B) racionalização tributária – liberdade comercial
- (C) padronização mundial – tradicionalismo local
- (D) modernização fiscal – reacionarismo classista

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: economia, trabalho e tecnologia.

Item do programa: relações entre economia, trabalho e tecnologia.

Subitem do programa: ciência, técnica, modernidade e globalização.

Objetivo: apontar contradições do processo de internacionalização do sistema métrico decimal, no decorrer do século XIX, associando-as às revoltas dos Quebra-Quilos (Brasil, 1874-75).

A necessidade de uniformização das unidades de pesos e medidas foi sendo estabelecida à medida que o desenvolvimento capitalista comercial, em escala mundial, ocorreu em diversas sociedades, destaque para o Ocidente Europeu, nos países mais diretamente afetados pela primeira Revolução Industrial, entre meados do século XVIII e meados do século XIX.

No enunciado da questão são reproduzidos dois fragmentos de textos relacionados a essa mudança, especificando como foi elaborado e difundido o sistema métrico decimal, na França, em Portugal e no Brasil. No caso desse último país, há a caracterização de revoltas populares contrárias à adoção do novo sistema decimal, as revoltas do Quebra-Quilos, ocorridas em localidades de Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte e Ceará, entre 1874 e 1875.

Originário da França, o sistema métrico decimal buscava ordenar pesos e medidas a partir de múltiplos de dez, introduzindo o quilograma, o metro, o metro quadrado e metro cúbico, e suas respectivas subdivisões. Visava promover uniformização que contribuísse para a facilitação das trocas comerciais, substituindo centenas de unidades de pesos e medidas utilizados nas trocas locais e regionais. Na França, como comentado no texto do enunciado da questão, entre a criação e a obrigatoriedade do uso do sistema decimal passaram-se cerca de 50 anos. Em Portugal, vigorou na década de 1850, no Brasil, na década de 1860.

As revoltas dos Quebra-Quilos, como comentado no texto do enunciado da questão, representaram protestos populares de comerciantes e feirantes que se opuseram à adoção dos novos instrumentos de medidas, em especial os quilos, substituindo as diversas formas de pesar mercadorias há muito utilizadas e por vezes construídas por materiais como pedras lapidadas. Neste aspecto, a ocorrência das revoltas dos Quebra-Quilos indicou a oposição entre processos de padronização mundial, associados à imposição do uso do sistema métrico decimal, e tradicionalismos locais, associados às práticas variadas para realizar medições nas trocas comerciais.

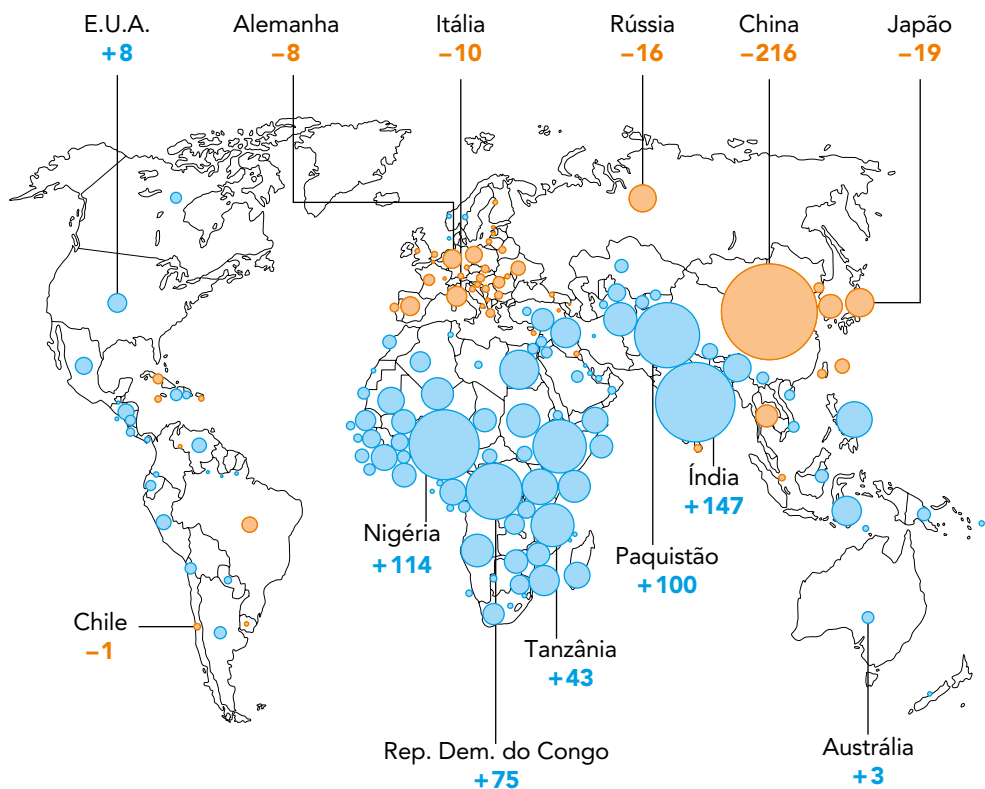
Gabarito: C

Percentual de acerto: 61,44%

Nível de dificuldade: médio

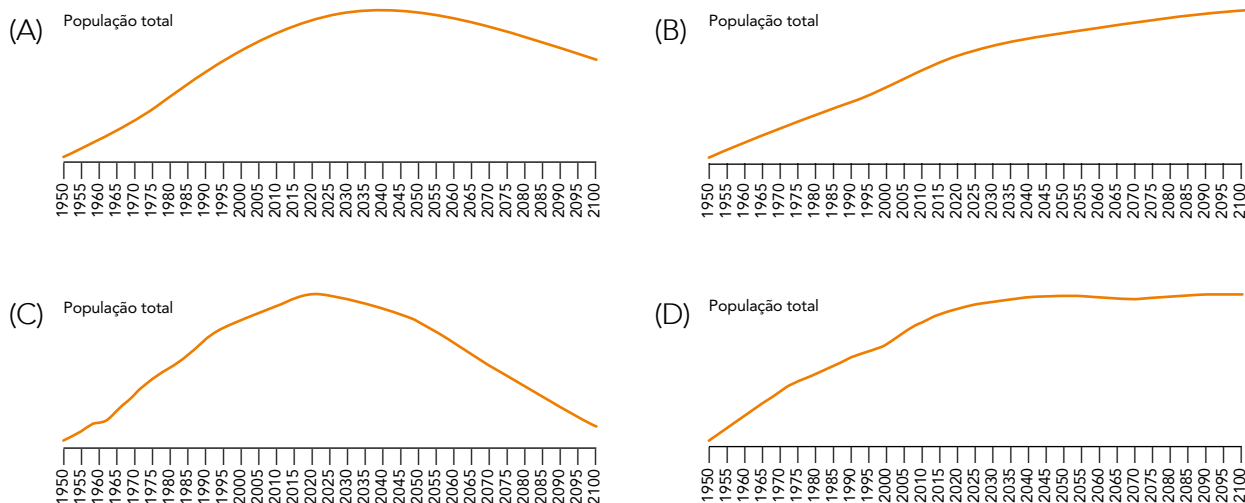
QUESTÃO
59

**PROJEÇÃO DA VARIAÇÃO ABSOLUTA DA POPULAÇÃO TOTAL
EM IDADE DE TRABALHO – 2023-2050 (EM MILHÕES)**



Adaptado de reddit.com.

Considerando os quantitativos apresentados na imagem, a curva de crescimento populacional correspondente ao país com maior decréscimo absoluto da população total em idade de trabalho é:



COMENTÁRIO

Eixo interdisciplinar: sociedade, tempo e espaço.

Item do programa: dinâmica populacional no mundo e no Brasil, ao longo do processo histórico.

Subitem do programa: crescimento populacional, teorias demográficas e transformações sociais.

Objetivo: interpretar representação cartográfica com dados quantitativos para identificar gráfico cartesiano que corresponde à uma dada dinâmica demográfica.

A análise do mapa leva à observação de que a maioria dos países do Sul Global têm projeção de crescimento da população em idade de trabalho para o ano de 2050. O oposto acontece com as nações do Norte Global, onde se verifica o declínio absoluto nessa faixa etária. O país do mundo que mais se destaca por esse déficit projetado de trabalhadores é a China, que vem observando uma queda muito acentuada da fertilidade nas últimas décadas, levando inclusive o governo nacional a abandonar a política do filho único, a partir de 2014, em direção ao incentivo à constituição de jovens famílias com dois ou três filhos. Desta feita, essa forte contração populacional explica tanto a perda da condição de país mais populoso do mundo para a Índia, como o declínio populacional absoluto, que já é uma realidade que se inicia nos dias de hoje. Esse perfil demográfico é compatível apenas com o gráfico presente na alternativa C, no qual a curva populacional indica o início da reversão populacional em 2020 e um acentuado declínio a partir de 2024, fazendo com que o aspecto geral da linha representativa da população absoluta se assemelhe ao perfil de um morro, em virtude do declínio absoluto esperado para o restante do século XXI.

Gabarito: C

Percentual de acerto: 61,82%

Nível de dificuldade: médio

QUESTÃO
60

Porta do Não Retorno, na cidade de Uidá, Benim.

A Porta foi inaugurada pela Unesco em 1995. Em uma grande plataforma, o monumento abriga um arco colocado em dois grandes postes, como um arco do triunfo. É decorado com baixos-relevos representando escravizados com suas mãos acorrentadas atrás das costas, caminhando em fila indiana em direção aos navios negreiros. O monumento, pintado principalmente em ocre e branco, simboliza a dispersão dos povos africanos e, ao mesmo tempo, celebra o retorno à terra dos antepassados representados por duas estátuas de *Egun-Egun*, comumente chamados de “retornados”, que encarnam os espíritos dos mortos. Nesse sentido, o memorial também evoca a sabedoria e a paz recuperada. Para alguns, esse monumento é um elemento de orgulho; para outros, é a expressão do fracasso africano e o símbolo da dominação europeia.

Gbègnidaho Achille Zohoun
Adaptado de periodicos.ufba.br, março/2023.

A Porta do Não Retorno estabelece conexões entre o passado e o presente, especialmente para sociedades africanas. De acordo com o texto, as opiniões sobre esse monumento oscilam entre o “orgulho” e o “fracasso”.

Tais opiniões estão associadas, respectivamente, aos seguintes processos históricos:

- (A) homogenização da etnicidade – inferiorização cultural
- (B) enaltecimento da diáspora – subordinação política
- (C) judicialização do genocídio – rejeição internacional
- (D) reconhecimento da barbárie – espoliação econômica

COMENTÁRIO

Eixo disciplinar: política, cidadania e cultura.

Item do programa: relações internacionais no mundo contemporâneo.

Subitem do programa: os ritmos e modalidades de inserção internacional de países da Ásia, da África e da América Latina, em especial, o Brasil.

Objetivo: identificar processos históricos associados aos efeitos do tráfico intercontinental de escravizados para as sociedades africanas na contemporaneidade.

No enunciado da questão é reproduzida fotografia do monumento histórico “Porta do Não Retorno”, localizado na cidade de Uidá, no Benim, no Golfo da Guiné, costa ocidental africana. Acompanha a fotografia, fragmento de texto onde são situados a data de criação do monumento, em 1995, pela UNESCO, suas principais características e significados.

Do Golfo da Guiné, mas não apenas, foram transladados milhões de africanos, entre homens, mulheres e crianças, em navios negreiros destinados a abastecer propriedades rurais e urbanas, em especial no Brasil, no Caribe e nos E.U.A, entre meados do século XVI e o século XIX, por meio do tráfico intercontinental de escravizados/as.

Este comércio violento e desumano ceifou muitas vidas em função das péssimas condições de viagem. Foi também responsável pela dispersão de pessoas originárias de etnias, povos e sociedades africanas em outros continentes, constituindo movimento diaspórico forçado. As reflexões sobre a diáspora africana fomentaram e fomentam estudos historiográficos e alimentam proposições políticas no sentido de identificar as populações africanas vitimadas pelo tráfico e, em paralelo, situar o valor das heranças culturais dos que conseguiram sobreviver e se recriar, na luta pela liberdade, em outros continentes, no além-mar.

Como comentado no texto do enunciado da questão, o monumento, nas suas representações simbólicas, faz alusão direta aos escravizados que partiram, “mãos acorrentadas”, “caminhando em direção aos navios negreiros”, e aos espíritos dos mortos, associados às estátuas de *Egun-Egun*, retornados naquela condição à terra de seus antepassados.

Como um memorial, o monumento busca sensibilizar os que o visitarem ou sobre ele se interessarem, nos termos de evitar esquecer o que o tráfico de escravizados/as causou e veio a significar como barbárie na história mundial moderna e contemporânea. Na direção do reconhecimento da barbárie cometida por colonizadores e exploradores europeus, o monumento é motivo de orgulho, na medida em que se possam render as devidas homenagens a todos/as prejudicados pela escravização.

Por outro lado, ao ter sido o tráfico negreiro um dos principais acontecimentos relacionados às formas de dominação e exploração europeia do continente africano, há os que veem na “Porta do Não Retorno” o símbolo da espoliação econômica, elemento que denota a ideia de fracasso. Nessa ambiguidade – orgulho e fracasso – a “Porta do Não Retorno” cumpre seu papel de nos fazer lembrar dos horrores perpetrados sobre populações africanas.

Gabarito: D

Percentual de acerto: 18,91%

Nível de dificuldade: difícil

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												VIII A						
1 H 1	II 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	VI B	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	lanthanídeos		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)	actinídeos		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	ELETRONE- GATIVIDADE																
SÍMBOLO																	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA																	
		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	
		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)	

Ordem crescente de energia dos subníveis: 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d 7p

Constante de Avogadro = $6,0 \times 10^{23}$ partículas $\times$ mol⁻¹





UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PR1
DEPARTAMENTO DE SELEÇÃO ACADÊMICA - DSEA

VESTIBULAR ESTADUAL 2026

2º EXAME DE QUALIFICAÇÃO - 31/08/2025

TEXTO BASE

1	2	3	4	5	6	7	8
A	D	B	A	C	B	D	C

LINGUAGENS

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B	A	A	C	D	C	A	B	B	D	C	D	A	B

ESPANHOL

23	24	25	26	27
B	D	B	A	C

FRANCÊS

23	24	25	26	27
B	C	A	B	D

INGLÊS

23	24	25	26	27
C	A	A	B	D

MATEMÁTICA

28	29	30	31	32	33	34
B	A	C	C	A	D	D

CIÊNCIAS DA NATUREZA

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
D	C	A	D	A	C	D	B	B	C	A	B

CIÊNCIAS HUMANAS

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	A	D	D	A	B	C	B	B	D	A	C	C	D

