

UNIVESP

001. PROVA OBJETIVA E REDAÇÃO

EIXOS: LICENCIATURAS, COMPUTAÇÃO E NEGÓCIOS E PRODUÇÃO

2º SEMESTRE DE 2023
PROCESSO SELETIVO VESTIBULAR

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 56 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 2h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

QUESTÃO 01

Para armazenar alguns arquivos, uma pessoa comprou determinado número de pen drives. Em $\frac{2}{3}$ deles foram colocados 12 arquivos em cada um, e nos pen drives restantes foram colocados, em cada um, 8 arquivos. Se o número total de arquivos armazenados foi 160, o número de pen drives que ficaram com 12 arquivos cada um foi

- (A) 18.
- (B) 15.
- (C) 12.
- (D) 10.
- (E) 8.

QUESTÃO 02

Em um concurso público, foram aprovados 20% do número total de participantes, mas somente 30% dos aprovados foram chamados para ocupar o cargo. Os outros 168 candidatos aprovados ficaram na lista de espera. O número de candidatos aprovados que foram chamados foi

- (A) 168.
- (B) 144.
- (C) 120.
- (D) 96.
- (E) 72.

QUESTÃO 03

Em uma sala de aula, 35 das 40 cadeiras estão ocupadas. Se dois alunos entrarem nessa sala, o número de maneiras distintas de eles escolherem as cadeiras onde irão se sentar é

- (A) 25.
- (B) 20.
- (C) 15.
- (D) 10.
- (E) 5.

QUESTÃO 04

A reta r de equação $y = 2x + 1$ é paralela à reta s . Sabendo que a reta s passa pelo ponto $(1, 5)$, sua equação pode ser dada por

- (A) $y = 2x + 3$
- (B) $y = 3x - 2$
- (C) $y = x + 4$
- (D) $y = \frac{x}{5}$
- (E) $y = 2x + 5$

QUESTÃO 05

O ponto $A(x, 2)$ pertence ao gráfico da função $f(x) = 3x - 4$ e o ponto $V(3, y)$ é o vértice da parábola descrita pela função $g(x) = x^2 - 6x + 5$. A distância entre os pontos A e V é igual a

- (A) $\sqrt{34}$
- (B) $\sqrt{35}$
- (C) $\sqrt{37}$
- (D) $\sqrt{39}$
- (E) $\sqrt{41}$

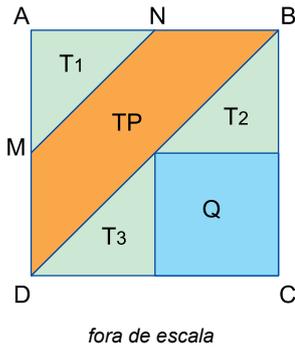
QUESTÃO 06

Três amigos, Bento, Caio e Edu, compararam as notas obtidas por eles nas provas de Matemática e de Português, sempre na ordem alfabética de seus nomes. Eles observaram que as notas de Matemática formavam uma progressão aritmética de razão $r_M = 2$ e que as notas de Português formavam outra progressão aritmética de razão $r_P = -1$. Sabendo que a soma das notas da prova de Português foi 21 e que Caio obteve a mesma nota nas duas provas, então, a maior nota da prova de Matemática foi

- (A) 10.
- (B) 9.
- (C) 8.
- (D) 7.
- (E) 6.

QUESTÃO 07

Um quadrado ABCD, com 6 cm de lado, foi dividido em cinco polígonos, sendo três triângulos, T_1 , T_2 , T_3 , um quadrado Q e um trapézio TP, conforme mostra a figura.



Sabendo que a área do quadrado Q é 9 cm^2 e que os pontos M e N são pontos médios dos lados do quadrado ABCD, a área do trapézio é igual a

- (A) $\frac{9}{2} \text{ cm}^2$
- (B) $\frac{13}{2} \text{ cm}^2$
- (C) 9 cm^2
- (D) 11 cm^2
- (E) $\frac{27}{2} \text{ cm}^2$

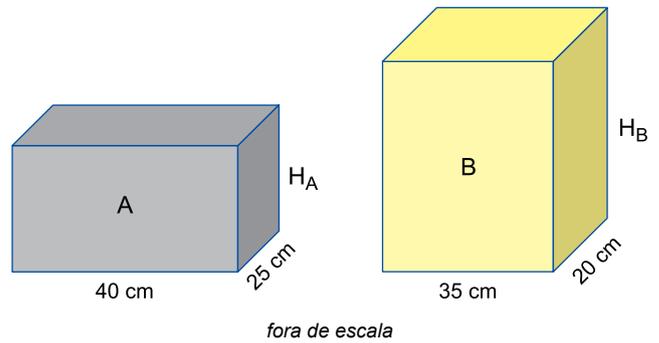
QUESTÃO 08

Em uma urna foram colocados 24 cartões, numerados de 29 a 52. Retirando-se aleatoriamente um cartão dessa urna, a probabilidade de que o número que está no cartão seja divisível por 3 é de

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{1}{4}$
- (C) $\frac{1}{5}$
- (D) $\frac{1}{6}$
- (E) $\frac{1}{8}$

QUESTÃO 09

Duas caixas, A e B, ambas na forma de um prisma reto de base retangular, com alturas H_A e H_B , respectivamente, têm suas medidas indicadas na figura.

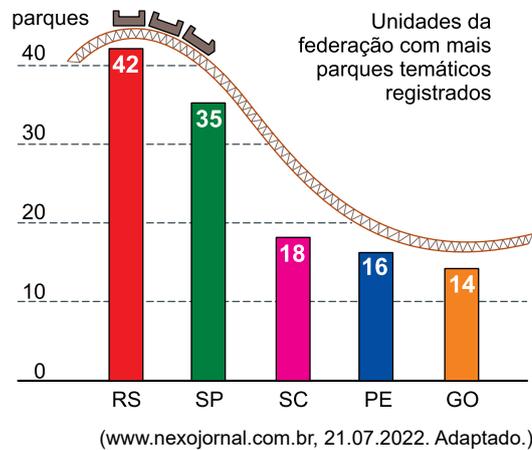


Sabendo que o volume da caixa A é 300 cm^3 maior do que o volume da caixa B e que a altura da caixa A é 6 cm menor do que a altura da caixa B, então a altura da caixa B é

- (A) 15 cm.
- (B) 18 cm.
- (C) 21 cm.
- (D) 24 cm.
- (E) 27 cm.

QUESTÃO 10

O gráfico apresenta o número de parques temáticos dos cinco estados brasileiros que possuem o maior número deles, cadastrados no Ministério do Turismo até março de 2022.



Suponha que o número de parques temáticos dos estados do RS e de SP mantenha-se igual nos próximos três anos. Nessas condições, o número mínimo de parques temáticos que os estados de SC, PE e GO, juntos, precisariam abrir nesses três anos, além dos que eles já possuem, para que a média aritmética do número de parques temáticos deles fique maior que a média aritmética do número de parques temáticos dos estados do RS e de SP seria de

- (A) 71.
- (B) 70.
- (C) 69.
- (D) 68.
- (E) 67.

Leia um trecho do conto “Santa com a base marcada”, de Jarid Arraes, para responder às questões de 11 a 13.

Numa das tardes de trabalho, domingo, depois da missa da manhã, um homem entrou na Igreja e começou a tentar mover os bancos. Grunhia na empurração, mas não conseguia tirá-los do lugar. Repetia alguma coisa sobre abrir espaço, sobre precisar de espaço. Carolina logo viu que se tratava de um louco.

[...]

O fato é que Carolina, que prestava atenção na Virgem Maria, começou a reparar que os olhos da Santa estavam chorando também. Junto com o doido, a Santa também derramava lágrimas.

[...]

Não dava pra ficar ajoelhada vendo a Santa chorar. Começou a tirar fotos e fazer vídeos com o celular. Diriam que era tudo montagem, mas era uma evidência a mais.

[...]

O homem ficou de pé, apontou pra Santa, abaixou os braços. Olhou pra Carolina por alguns segundos, apontou pra Santa de novo.

Meu Deus, que homem louco.

— A Santa está com pena de mim.

— Tá, mas por quê? Tá com pena de quê? E por que ela só tem pena de você? Não tem mais gente pra ela sentir pena?

[...]

Carolina suspirou.

Não adianta discutir com doido, a questão é essa estátua chorando. Tá chorando, eu tô vendo. Vou deixar esse homem rezando e vou chamar mais gente.

— Fica aí, viu? Eu vou chamar mais gente pra ver a Santa.

— Ninguém vai acreditar em você.

— Eu vou chamar mesmo assim.

Saiu correndo, abriu as portas que davam pra frente do altar. Viu uma senhorinha caminhando devagar pela calçada perto da Igreja e foi até ela. Com muito jeito, muito mesmo, que era pra não ser vista como doida, explicou a situação.

(Jarid Arraes. *Redemoinho em dia quente*, 2019.)

QUESTÃO 11

Em relação ao evento ocorrido na Igreja, o homem acredita que as pessoas se mostrariam

- (A) atônitas.
- (B) oportunistas.
- (C) cétricas.
- (D) compassivas.
- (E) indignadas.

QUESTÃO 12

O discurso indireto livre se configura pela mistura entre a voz de um personagem e a do narrador, a exemplo do que ocorre em

- (A) “O homem ficou de pé, apontou pra Santa, abaixou os braços.” (4º parágrafo)
- (B) “— A Santa está com pena de mim.” (6º parágrafo)
- (C) “Não adianta discutir com doido, a questão é essa estátua chorando.” (9º parágrafo)
- (D) “Saiu correndo, abriu as portas que davam pra frente do altar.” (13º parágrafo)
- (E) “Com muito jeito, muito mesmo, que era pra não ser vista como doida, explicou a situação.” (13º parágrafo)

QUESTÃO 13

Em “Viu uma senhorinha caminhando devagar pela calçada perto da Igreja e foi até ela.” (13º parágrafo), o sufixo da palavra sublinhada expressa

- (A) exagero.
- (B) depreciação.
- (C) ironia.
- (D) atenuação.
- (E) afeto.

Leia o trecho da música “Venha até São Paulo”, de Itamar Assumpção, para responder às questões de 14 a 17.

Venha até São Paulo ver o que é bom pra tosse
venha até São Paulo dance e pule o rock and rush
entre no meu carro vamos ao largo do Arouche
Liberdade é bairro mas é como Japão fosse

Venha nesse embalo concrete fax telex
igreja praça da Sé faça logo sua prece
quem vem pra São Paulo, meu bem, jamais se esquece
não tem intervalo tudo depressa acontece

Vai e vem e tchan e tchun êta sobe e desce
gente do nordeste do norte aqui no sudeste
batalhando nesse mundaréu de mundo que só cresce
[que só carece
que só carece que só cresce

(*Preto-brás: por que que eu não pensei nisso antes?*, 2006. Adaptado.)

QUESTÃO 14

O eu lírico vê a cidade de São Paulo como um espaço no qual

- (A) a violência e a pressa eliminam as possibilidades de civilidade e de convívio com o outro.
- (B) a busca por desenvolvimento tecnológico implica a falta de liberdade da população.
- (C) a intensidade do fluxo migratório é diminuída pela falta de capacidade real de acolhimento.
- (D) a população parece se misturar em meio a uma realidade urbana caótica.
- (E) a miscigenação dos habitantes impossibilita a definição de uma identidade ao lugar.

QUESTÃO 15

Pertence ao grupo das classes de palavras invariáveis o termo sublinhado em:

- (A) “Venha até São Paulo ver o que é bom pra tosse” (1ª estrofe)
- (B) “entre no meu carro vamos ao largo do Arouche” (1ª estrofe)
- (C) “Venha nesse embalo concrete fax telex” (2ª estrofe)
- (D) “quem vem pra São Paulo, meu bem, jamais se esquece” (2ª estrofe)
- (E) “batalhando nesse mundaréu de mundo que só cresce que só carece” (3ª estrofe)

QUESTÃO 16

Na última estrofe, há predominância de verbos no

- (A) presente do indicativo, o que corresponde à previsão de ações iminentes.
- (B) presente do indicativo, o que corresponde à descrição de ações constantes.
- (C) gerúndio, o que corresponde à narração de ações já cessadas, mas que se estenderam no tempo.
- (D) gerúndio, o que corresponde à narração de ações começadas no passado e que continuam a se estender no tempo.
- (E) imperativo afirmativo, o que corresponde à proposta do eu lírico de que ocorram certas ações.

QUESTÃO 17

Em “Venha até São Paulo”, há associação de duas palavras com semelhança fônica e significados diferentes no verso:

- (A) “Venha até São Paulo ver o que é bom pra tosse” (1ª estrofe)
- (B) “entre no meu carro vamos ao largo do Arouche” (1ª estrofe)
- (C) “Liberdade é bairro mas é como Japão fosse” (1ª estrofe)
- (D) “gente do nordeste do norte aqui no sudeste” (3ª estrofe)
- (E) “batalhando nesse mundaréu de mundo que só cresce que só carece” (3ª estrofe)

Leia o trecho do poema “Balada real”, de Celina Ferreira, para responder às questões de **18 a 20**.

Tendes castelo, mais nada.
Nem por isso vós sereis
o dono de minha vida:
Vivo tranquila sem reis.

Tendes castelo, afirmais
e não me convencereis.
Não vos presto vassalagem,
não sou amiga de reis.

(<http://www.poetacelinaferreira.com>, 2020.)

QUESTÃO 18

O poema pode remeter às cantigas de amigo do Trovadorismo porque nele se observa

- (A) religiosidade mística.
- (B) eu lírico feminino.
- (C) idealização do pretendente.
- (D) ambiente bucólico.
- (E) submissão masculina.

QUESTÃO 19

“Tendes castelo, mais nada. / Nem por isso vós sereis” (1ª estrofe)

Se a concordância fosse feita com a terceira pessoa do plural, mantendo-se o tempo e o modo dos verbos sublinhados, as formas verbais seriam, respectivamente:

- (A) teriam – foram.
- (B) têm – seriam.
- (C) tem – eram.
- (D) têm – serão.
- (E) tem – serão.

QUESTÃO 20

Em “Tendes castelo, afirmais / e não me convencereis.” (2ª estrofe), o termo sublinhado introduz uma oração que, em relação à anterior, expressa

- (A) alternativa.
- (B) condição.
- (C) explicação.
- (D) conclusão.
- (E) oposição.

Leia o texto para responder às questões de **21 a 25**.

There are many positive aspects to tourism. Around two billion people travel each year for tourism purposes. Travel and tourism connect people and bring the world closer through shared experiences, cultural awareness and community building. It provides jobs, encourages regional development, and is a key driver for socio-economic progress.

But there is often a downside. Many popular destinations are threatened by increasing pollution, environmental risks, damage to heritage sites and overuse of resources. And that's without factoring the pollution caused by travel to and from these destinations.

So, with that in mind here are two tips that will help you to enjoy your trip, and leave with the confidence that your favoured tourist destination will not be damaged by your presence, once you return home:

1. Many of us are switching to sustainable options in our daily lives, and we can take the same attitude when we're on the road. By choosing reusable bottles and bags wherever you go, you can help ensure there is less plastic waste in the ocean and other habitats.

2. On the whole, tourists use far more water than local residents. With a growing number of places experiencing water scarcity, the choices you make can help ensure people have adequate access to water in the future. By foregoing a daily change of sheets and towels during hotel stays, we can save millions of litres of water each year.

(<https://news.un.org>, 08.10.2022. Adaptado.)

QUESTÃO 21

The text intends to

- (A) compare the differences between travel and tourism.
- (B) explain why cultural tourism is important.
- (C) show important tips on how to stay safe while travelling.
- (D) draw attention to the different types of tourism.
- (E) indicate ways on how to make a positive impact on travels.

QUESTÃO 22

In the excerpt from the first paragraph “It provides jobs”, the underlined word refers to

- (A) “world”.
- (B) “regional development”.
- (C) “tourism”.
- (D) “community building”.
- (E) “cultural awareness”.

QUESTÃO 23

No trecho do segundo parágrafo “But there is often a downside”, o termo sublinhado expressa

- (A) consequência.
- (B) contraste.
- (C) concessão.
- (D) condição.
- (E) causa.

QUESTÃO 24

No trecho do item 1 do texto “By choosing reusable bottles and bags wherever you go, you can help ensure there is less plastic waste in the ocean and other habitats”, a expressão sublinhada descreve

- (A) como algo deve ser feito.
- (B) quando algo deve ser feito.
- (C) o lugar onde algo deve ser feito.
- (D) o motivo pelo qual algo deve ser feito.
- (E) a frequência com que algo deve ser feito.

QUESTÃO 25

A expressão “water scarcity”, no item 2 do texto, significa, em português,

- (A) poluição da água.
- (B) falta de água.
- (C) fornecimento de água.
- (D) custo da água.
- (E) desperdício de água.

QUESTÃO 26

Leia o cartum de Glasbergen.



“You keep me on a chain, you make me eat on the floor, you never let me go out in public alone. We need counseling!”

(www.gocomics.com)

A fala do cachorro

- (A) revela um posicionamento favorável às atitudes de seu dono.
- (B) sugere uma alternativa viável para seu comportamento inadequado.
- (C) mostra que ele está cansado da ração oferecida por seu dono.
- (D) indica uma insatisfação em relação às atitudes de seu dono.
- (E) evidencia seu medo de andar sozinho em local público.

QUESTÃO 27

A democracia estabelecida na Atenas da Antiguidade Clássica ficou conhecida por ser

- (A) fundamentada em distinções sociais e reservada à aristocracia ateniense.
- (B) baseada na participação direta e restrita aos homens atenienses.
- (C) representativa e reduzida àqueles que nasceram na pólis.
- (D) apoiada na coletividade e aberta a todos os residentes da cidade.
- (E) exclusivista e limitada ao grupo militar urbano.

QUESTÃO 28

Para descrever os nove anos em que viveu no chamado Brasil holandês, Johan Niehof, funcionário da Companhia das Índias Ocidentais, escreveu uma crônica da qual se extraiu o seguinte excerto:

Todo o litoral brasileiro está literalmente tarjado de pequenos cursos d’água que vêm lançar ao mar após terem banhado extensos vales. Por isso, os engenhos de cana erigidos nas regiões ribeirinhas desfrutam grande economia tanto no transporte como na mão de obra. Além de moverem esses rios os engenhos instalados em suas margens, servem eles para o transporte do açúcar e constituem via fácil para o abastecimento das fábricas. Condições assim tão vantajosas não se encontram em nenhum outro país das Índias Ocidentais, e, por isso, neles não se poderia cuidar com lucro da cultura da cana.

(Apud Evaldo Cabral de Mello. *O Brasil holandês (1630-1654)*, 2010.)

No excerto, o funcionário holandês faz uma

- (A) averiguação da devastação do sistema ambiental devido ao plantio extensivo da cana-de-açúcar.
- (B) projeção de como poderiam ser os sistemas de exploração açucareiros empregados ao longo da costa brasileira.
- (C) indagação das possibilidades de uso da natureza para o bom aproveitamento do cultivo de cana-de-açúcar.
- (D) constatação da potencialidade dos recursos naturais para a maximização dos ganhos da produção açucareira.
- (E) certificação do aproveitamento ineficaz da riqueza ambiental brasileira pelos engenhos de açúcar.

QUESTÃO 29

Um museu de Londres concordou em devolver ao governo nigeriano 72 objetos saqueados de Benin City em 1897.

Todos os objetos foram retirados do Reino de Benin, no que hoje é a capital do estado de Edo, no sul da Nigéria, durante uma operação militar britânica em fevereiro de 1897, disse o museu.

Os artefatos incluem 12 placas de latão que fazem parte de um gênero conhecido como “bronze do Benin”.

Essas esculturas de bronze foram criadas pelo menos desde o século 16 para decorar a corte real em Benin, de acordo com o Museu Britânico.

(cnnbrasil.com.br)

O saque realizado pelos britânicos em Benin foi uma das expressões

- (A) da missão civilizadora europeia para preservar a cultura africana.
- (B) do desprezo dos países europeus em relação à produção artística africana.
- (C) do equilíbrio entre as forças industriais europeias e os reinos africanos.
- (D) da divisão igualitária das riquezas africanas entre os países europeus.
- (E) da dominação do continente africano pelas potências imperialistas europeias.

QUESTÃO 30

Leia o excerto de artigo escrito por Aristides Lobo em 1889 e o trecho do romance *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis, publicado em 1904.

Por ora, a cor do governo é puramente militar e deverá ser assim. O fato foi deles, deles só [...]. O povo assistiu àquilo bestializado, atônico, surpreso, sem conhecer o que significava. Muitos acreditavam sinceramente estar vendo uma parada.

(monarquiaconstitucional.jusbrasil.com.br)

— Como diabo é que eles fizeram isto, sem que ninguém desse pela coisa? refletia Paulo. [...]. Deodoro é uma bela figura. Dizem que a entrada do marechal no quartel, e a saída, puxando os batalhões, foram esplêndidas. Talvez fáceis demais; é que o regime estava podre e caiu por si...

(Machado de Assis. *Obra Completa*, 1994.)

Ambos os excertos partilham a ideia de que a Proclamação da República

- (A) causou espanto nos setores das elites da sociedade brasileira.
- (B) resultou do enfraquecimento dos militares brasileiros.
- (C) aconteceu sem a participação das camadas populares brasileiras.
- (D) decorreu da fragilidade do regime imperial brasileiro.
- (E) expressou a comunhão dos interesses econômicos brasileiros.

QUESTÃO 31

Analise a tabela.

População urbana

Década	1940	1950	Aumento percentual
Goiás	36 131	90 791	151,28%
Brasil	8 899 202	13 925 769	56,48%

(O Brasil em números. Apêndice do “Anuário Estatístico do Brasil – 1960”, IBGE. Adaptado.)

Os dados da tabela são explicados, entre outros fatores,

- (A) pela criação da cidade de Brasília como capital do país.
- (B) pela expansão da atividade extrativista da borracha.
- (C) pelo aumento da industrialização pesada em Goiás.
- (D) pelo esvaziamento das áreas litorâneas em direção ao centro do país.
- (E) pela crise agropecuária no Planalto Central brasileiro.

QUESTÃO 32

Analise a imagem de autoria de Rube Goldberg.



(www.illustrationhistory.org. Adaptado.)

Publicada originalmente em 1947, já no início da Guerra Fria, a imagem revela uma preocupação com a

- (A) insuficiência da divisão internacional em zonas de influência ideológicas.
- (B) instabilidade da manutenção da segurança internacional.
- (C) alienação das pessoas em relação aos problemas políticos do mundo.
- (D) inviabilidade na organização de conferências internacionais de paz.
- (E) pressão psicológica no mundo devido à fragilidade das armas nucleares.

QUESTÃO 33

“O Mercosul não deve ser considerado como um fardo, apesar das dificuldades, mas sim um espaço privilegiado para o Brasil conseguir implementar uma estratégia de desenvolvimento”, argumenta Roberto Menezes, professor de relações internacionais da Universidade de Brasília. “Um país não pode ficar preso à sua região, porém, nesse contexto, deve tratá-la como prioridade”.

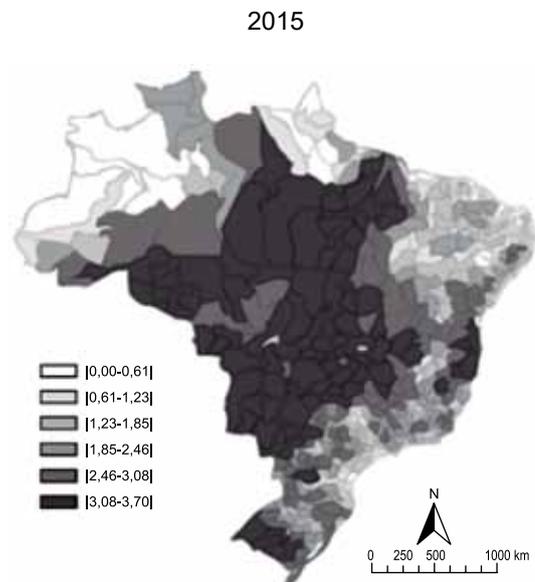
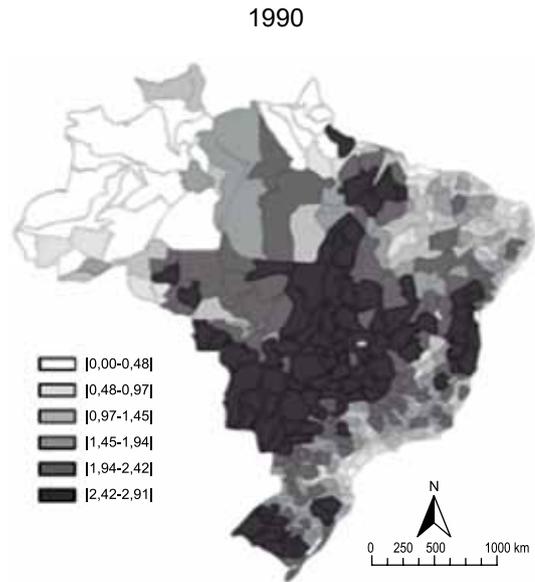
(Ana Flávia Castro. www.metrolopes.com. 08.01.2023. Adaptado.)

Considerando o excerto, uma vantagem proporcionada pelo Mercosul para o desenvolvimento da economia brasileira consiste

- (A) no aumento dos custos envolvendo entrega e estoque de mercadorias.
- (B) na burocratização dos processos de importação e exportação.
- (C) na redução das tarifas alfandegárias na comercialização entre países-membros.
- (D) na integração das políticas fiscais e trabalhistas entre os países-membros.
- (E) na destinação das mercadorias concentrada em países que não integram o bloco.

QUESTÃO 34

Analisar os mapas que retratam a taxa de crescimento do rebanho bovino nas microrregiões brasileiras em 1990 e 2015.



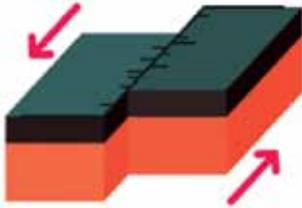
(Adirson M. de Freitas Junior e Pedro Henrique B. de Barros. “A expansão da pecuária para a Amazônia legal: externalidades espaciais, acesso ao mercado de crédito e intensificação do sistema produtivo”. *Nova Economia*, janeiro de 2021.)

Os mapas evidenciam que a área de maior expansão do rebanho bovino entre 1990 e 2015 na Amazônia Legal coincide com a região

- (A) dos maiores índices de industrialização.
- (B) de produção de eucalipto.
- (C) de produção de algodão.
- (D) do arco do desmatamento.
- (E) das reservas de carvão mineral.

QUESTÃO 35

Examine a imagem que retrata um dos movimentos realizados pelas placas tectônicas.



(www.byjus.com. Adaptado.)

Uma das consequências desse movimento é a

- (A) formação de fossas tectônicas.
- (B) ocorrência de abalos sísmicos.
- (C) constituição de cadeias montanhosas.
- (D) diminuição do intemperismo.
- (E) expansão das dorsais oceânicas.

QUESTÃO 36

Sem árvores e com seu subsolo permanentemente congelado, essa monótona paisagem horizontal é o bioma mais frio que existe na Terra. Sua frágil vegetação, em geral musgos, com menos de 10 centímetros de altura e escassos caules anões lenhosos, raramente se conserva nas camadas de rocha. Isso explica a grande dificuldade em localizar musgos primitivos preservados em sedimentos glaciais.

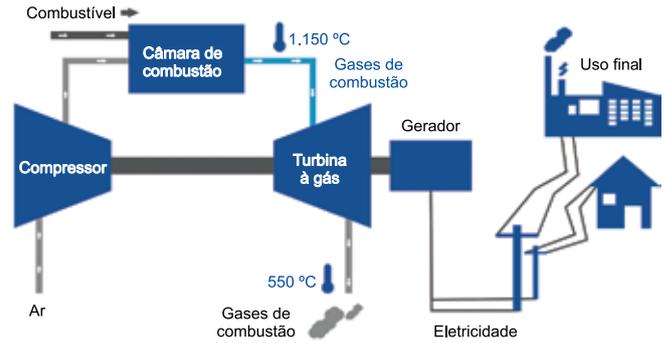
(Marcos Pivetta. www.revistapesquisa.fapesp.br, janeiro de 2004. Adaptado.)

O excerto faz referência ao bioma

- (A) taiga.
- (B) tundra.
- (C) floresta tropical.
- (D) floresta temperada.
- (E) savana.

QUESTÃO 37

Analise o esquema que demonstra o funcionamento de uma termoelétrica.



(www.usinas.energiaeambiente.org.br)

Um dos impactos ambientais causados pelo funcionamento das usinas termoelétricas é a

- (A) recorrência de acidentes nucleares.
- (B) potencialização das queimadas.
- (C) dependência da regularidade do vento.
- (D) necessidade de intensa extração de silício.
- (E) emissão de gases de efeito estufa.

QUESTÃO 38

Analise o fragmento de uma carta topográfica.



(www.geoftp.ibge.gov.br)

Esse tipo de representação cartográfica tem como objetivo

- (A) estabelecer uma regionalização.
- (B) apresentar diferenças altimétricas.
- (C) indicar fluxos de dados.
- (D) exibir pontos de contagem.
- (E) apresentar limites e fronteiras.

QUESTÃO 39

O propano, um dos componentes do gás liquefeito de petróleo (GLP), é um hidrocarboneto que nas condições ambiente apresenta-se como um gás incolor, inflamável e não tóxico. Esse gás é empregado como combustível para fogões e em motores de caminhões.

Ao sofrer combustão completa esse hidrocarboneto produz gás carbônico, água e libera calor, conforme a equação a seguir.



Os valores dos coeficientes estequiométricos, x e y, para essa reação de combustão e a classificação desse hidrocarboneto são, respectivamente,

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

QUESTÃO 40

A necessidade de ingestão diária de cálcio ($M = 40 \text{ g/mol}$) por seres humanos varia de acordo com a idade. Indivíduos entre 19 e 50 anos precisam ingerir, em média, 1000 mg de cálcio por dia e esse valor aumenta na adolescência, durante a gestação e também para indivíduos na terceira idade.

A quantidade média de cálcio que um indivíduo de 50 anos deve ingerir por dia é de

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

QUESTÃO 41

Do ponto de vista meteorológico, a geada é um fenômeno caracterizado pela formação de uma camada fina de gelo em superfícies expostas, como o solo e plantas, quando a temperatura ambiente atinge $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ou menos. Nessa condição, o vapor d'água presente no ar, em contato com a superfície fria, muda de estado físico, depositando-se sobre ela e dando um aspecto esbranquiçado sobre a paisagem.



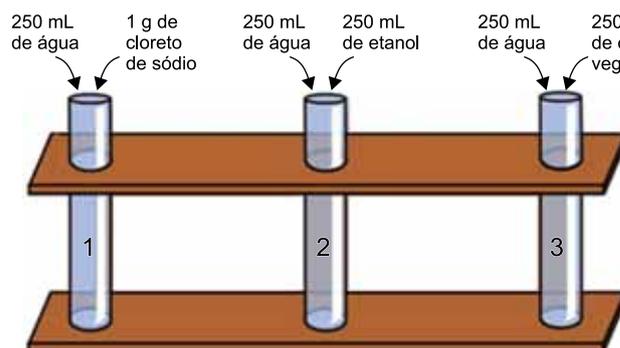
(<https://www.diariodecanoas.com.br>)

A mudança de estado físico descrita no excerto é denominada

- (A) vaporização.
- (B) condensação.
- (C) liquefação.
- (D) ressublimação.
- (E) fusão.

QUESTÃO 42

A figura ilustra a obtenção de três misturas preparadas em três tubos de ensaio identificados com os números 1, 2 e 3.

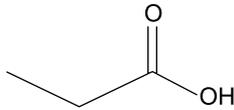


Constitui um sistema homogêneo a mistura que foi preparada

- (A) no tubo 1, apenas.
- (B) no tubo 2, apenas.
- (C) nos tubos 1 e 2.
- (D) nos tubos 1 e 3.
- (E) nos tubos 2 e 3.

QUESTÃO 43

O composto orgânico, cuja fórmula estrutural está representada, em seu estado puro, apresenta-se como um líquido incolor, corrosivo e malcheiroso. Esse composto é obtido naturalmente pela fermentação da polpa de madeira e pode ser encontrado em alguns queijos e temperos artificiais.



composto orgânico

Considerando a fórmula estrutural apresentada, afirma-se que

- (A) a molécula apresenta cadeia carbônica aberta e insaturada.
- (B) a molécula possui seis átomos de hidrogênio.
- (C) o composto orgânico representado é insolúvel em água.
- (D) a estrutura apresenta o grupo funcional álcool.
- (E) a molécula possui um carbono terciário.

QUESTÃO 44

A determinação da idade de fósseis de seres vivos com até 40 000 anos pode ser feita a partir da avaliação da quantidade do isótopo carbono-14 presente nele. Sabe-se que o tempo de meia-vida do carbono-14 é de 5730 anos e a idade é determinada pela comparação entre a quantidade de carbono-14 presente no fóssil e a quantidade de carbono-14 existente em um ser vivo semelhante ao fóssil.



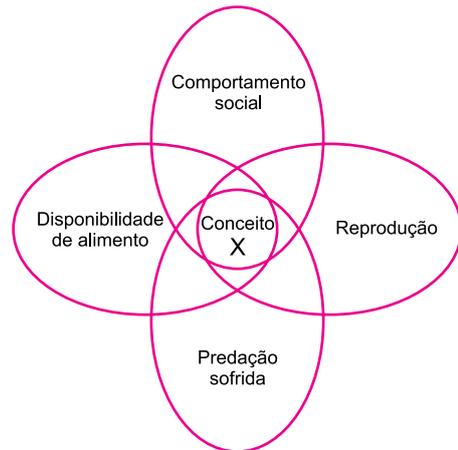
(<https://pueblosoriginarios.com>)

Considere o fóssil de um homínido, cuja idade, determinada pelo método do carbono-14, é de 22 920 anos. A porcentagem de carbono-14 presente nesse fóssil será de

- (A) 6,25%.
- (B) 12,5%.
- (C) 25%.
- (D) 50%.
- (E) 75%.

QUESTÃO 45

O esquema ilustra determinado conceito X estudado na ecologia, responsável por caracterizar biologicamente, e de forma bastante abrangente, os seres vivos.



O conceito X refere-se

- (A) à produtividade primária.
- (B) à comunidade.
- (C) ao hábitat.
- (D) ao nicho ecológico.
- (E) ao nível trófico.

QUESTÃO 46

O efeito estufa, fenômeno natural que promove o aquecimento global e conseqüentemente as mudanças climáticas, está se intensificando no planeta, tendo em vista

- (A) o volume emitido de gases como o CO₂, CO e CH₄ ser cada vez maior, desde a revolução industrial.
- (B) a combustão da gasolina e a fermentação do etanol contribuírem de forma similar para o tal efeito.
- (C) a capacidade das florestas tropicais de capturarem os gases emitidos na combustão ser bastante reduzida.
- (D) a destruição da camada de ozônio permitir maior absorção e refração de radiação infravermelha e ultravioleta.
- (E) o aumento de abalos sísmicos provocarem liberação de magma superaquecido na superfície terrestre.

QUESTÃO 47

Yanomamis concentraram quase 10% dos casos de malária em 2022 no Brasil. Dos 123 151 casos de malária registrados no Brasil no ano passado, 11 530 ocorreram no território Yanomami. Apesar do elevado volume de registros da doença, esse povo indígena é uma fatia muito pequena no Brasil: os Yanomamis são cerca de 0,013% da população do país.

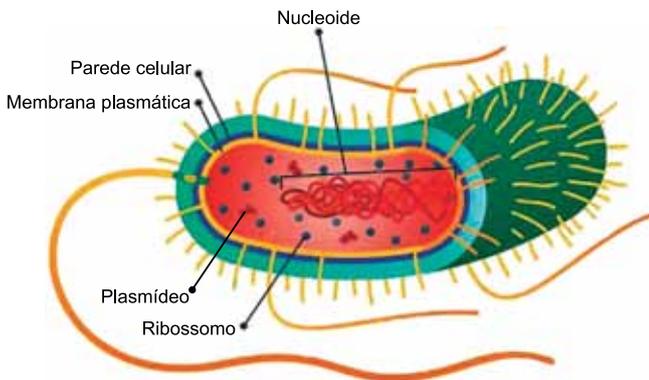
(<https://br.noticias.yahoo.com>, 26.01.2023. Adaptado.)

A malária é uma doença

- (A) transmitida diretamente dos garimpeiros para os indígenas por via respiratória.
- (B) causada por um protozoário flagelado que parasita essencialmente a população nativa.
- (C) prevenida pelas campanhas nacionais de vacinação na Amazônia e no Cerrado.
- (D) relacionada aos distúrbios gastrointestinais como disenterias, náuseas e vômitos.
- (E) caracterizada pela presença de dois hospedeiros, o mosquito *Anopheles* e o ser humano.

QUESTÃO 48

A figura ilustra um hipotético organismo unicelular com organização procaríota.



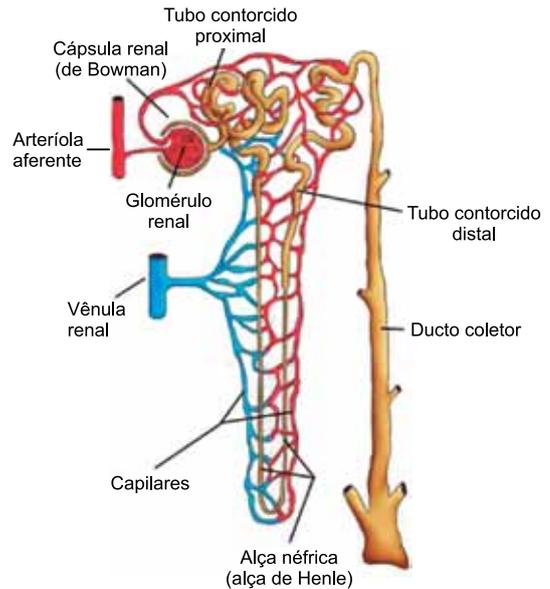
(<https://mundoeducacao.uol.com.br>)

Com relação às estruturas representadas na figura, afirma-se que

- (A) a parede celular é composta por celulose.
- (B) a membrana plasmática é semipermeável.
- (C) o nucleoide é envolto pela membrana nuclear.
- (D) o plasmídeo é responsável pela produção de energia.
- (E) o ribossomo é responsável pela digestão dos nutrientes.

QUESTÃO 49

O néfron é a unidade funcional de nossos rins responsável pelas três etapas da formação da urina.



(<https://edisciplinas.usp.br>)

Durante o processo de formação da urina em uma pessoa saudável, a região

- (A) da cápsula renal e do glomérulo renal produz amônia.
- (B) do tubo contorcido proximal degrada toxinas.
- (C) da alça néfrica reabsorve água para o sistema circulatório.
- (D) do tubo contorcido distal produz hormônios glicêmicos.
- (E) do ducto coletor elimina o excesso de células sanguíneas.

QUESTÃO 50

Simone e Murilo tiveram quatro filhos. A testagem do tipo sanguíneo referente ao sistema ABO revelou que os quatro filhos do casal apresentavam quatro fenótipos diferentes entre si.

Com base apenas nessas informações, com relação ao sistema ABO de tipagem sanguínea, afirma-se que

- (A) Simone e Murilo apresentam genótipos homocigotos.
- (B) os quatro filhos do casal apresentam genótipos homocigotos.
- (C) os quatro filhos do casal apresentam genótipos heterocigotos.
- (D) Simone e Murilo apresentam o mesmo genótipo.
- (E) Simone e Murilo apresentam genótipos heterocigotos.

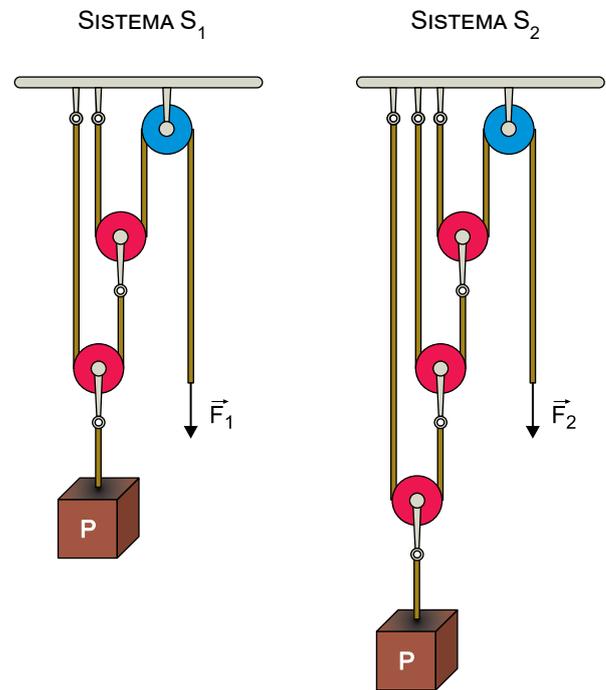
QUESTÃO 51

O atleta ugandense Andrew Rotich Kwemoi foi o vencedor da Corrida Internacional de São Silvestre de 2022. Durante a corrida, ele percorreu as ruas da cidade de São Paulo com a velocidade média de 20 km/h e, portanto, percorreu cada quilômetro, em média, em um intervalo de tempo igual a

- (A) 1,0 min.
- (B) 2,0 min.
- (C) 3,0 min.
- (D) 5,0 min.
- (E) 6,0 min.

QUESTÃO 52

As figuras mostram dois sistemas de polias, S_1 e S_2 , os quais são combinações de polias fixas, em azul, com polias móveis, em vermelho. Cada polia móvel divide por dois a força necessária para sustentar a carga, e a polia fixa apenas modifica o sentido e a direção da força aplicada na corda, tornando mais cômoda a tarefa de mover a carga.



Nas situações representadas nas figuras, as forças \vec{F}_1 e \vec{F}_2 necessárias para manter suspensas e em repouso as cargas de peso P nos sistemas S_1 e S_2 têm intensidades, respectivamente, iguais a

- (A) $\frac{P}{2}$ e $\frac{P}{4}$
- (B) $\frac{P}{2}$ e $\frac{P}{6}$
- (C) $\frac{P}{4}$ e $\frac{P}{6}$
- (D) $\frac{P}{4}$ e $\frac{P}{8}$
- (E) $\frac{P}{6}$ e $\frac{P}{8}$

QUESTÃO 53

A dilatação linear ΔL de uma barra metálica é diretamente proporcional ao seu comprimento inicial, ao coeficiente de dilatação térmica linear do material de que é feita e à variação de temperatura a que é submetida. Considere que o coeficiente de dilatação térmica linear do alumínio é igual a $2,4 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$. A dilatação linear ΔL sofrida por uma barra de alumínio de comprimento inicial igual a 40 cm, ao ser submetida a uma variação de temperatura de $50 \text{ }^\circ\text{C}$, é de

- (A) $4,8 \times 10^{-2} \text{ cm}$.
- (B) $2,4 \times 10^{-2} \text{ cm}$.
- (C) $9,6 \times 10^{-3} \text{ cm}$.
- (D) $9,6 \times 10^{-4} \text{ cm}$.
- (E) $4,8 \times 10^{-4} \text{ cm}$.

QUESTÃO 54

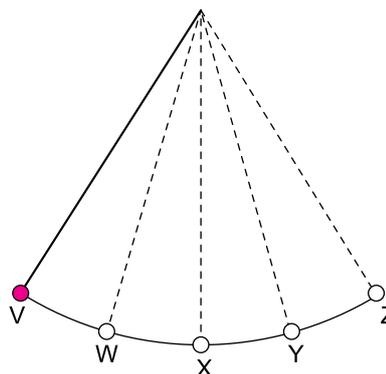
Em um salão de beleza, uma cliente vê, por meio do espelho plano à sua frente, o desenho do logotipo do salão pintado na parede às suas costas.

A imagem do desenho vista pela cliente

- (A) tem dimensões maiores do que a do desenho na parede.
- (B) tem as mesmas dimensões do desenho na parede.
- (C) tem dimensões que dependem da distância entre a cliente e o espelho.
- (D) está a uma distância do espelho igual à distância da cliente ao espelho.
- (E) está a uma distância do espelho menor do que a distância da cliente ao espelho.

QUESTÃO 55

A figura mostra cinco posições, equidistantes entre si, na trajetória de um pêndulo simples que oscila entre as posições V e Z.

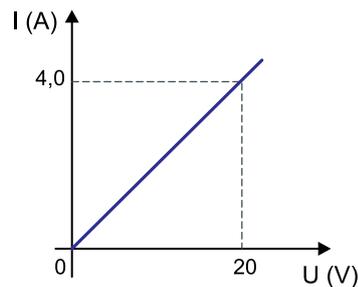


A massa do pêndulo foi solta, a partir do repouso, da posição V e no instante $t_0 = 0 \text{ s}$, e retornou a essa mesma posição, pela primeira vez, no instante $t_1 = 1,2 \text{ s}$. Considerando a ausência de forças dissipativas, no instante $t_2 = 1,8 \text{ s}$, a massa estava na posição

- (A) V.
- (B) W.
- (C) X.
- (D) Y.
- (E) Z.

QUESTÃO 56

Analise o gráfico que mostra a variação da intensidade da corrente elétrica I que atravessa um resistor R em função da diferença de potencial U aplicada entre os terminais desse resistor.



Sabe-se que a resistência elétrica de um resistor é definida como a razão entre a diferença de potencial existente entre seus terminais e a intensidade da corrente elétrica que o atravessa. Da análise do gráfico conclui-se que a resistência elétrica do resistor R

- (A) é constante e vale $0,20 \text{ } \Omega$.
- (B) é constante e vale $5,0 \text{ } \Omega$.
- (C) aumenta com o aumento da diferença de potencial e vale $0,20 \text{ } \Omega$ quando $U = 20 \text{ V}$.
- (D) aumenta com o aumento da diferença de potencial e vale $5,0 \text{ } \Omega$ quando $U = 20 \text{ V}$.
- (E) diminui com o aumento da diferença de potencial e vale $0,20 \text{ } \Omega$ quando $U = 20 \text{ V}$.

REDAÇÃO

TEXTO 1

A inclusão obrigatória de crianças com necessidades específicas — autistas, surdas, superdotadas etc. — em salas de aula regulares pode ter o efeito inverso e ser uma forma de exclusão em alguns casos, alertam especialistas e pais. “O direito de todos estarem juntos não é maior que o direito individual ao desenvolvimento”, apontou o Ministério da Educação (MEC), em 2020.

Recentemente, as intenções apresentadas para tratar todas as crianças da mesma forma são positivas: eliminar preconceitos, fomentar a convivência com outras crianças, evitar que sejam privadas de conteúdos de aprendizagem. O problema é que a mera “boa vontade” de colocar todos na mesma sala de aula, sem ajuda personalizada e especializada, não é suficiente para atingir essas metas, podendo até prejudicar as crianças em muitos casos.

Um estudo realizado nos Estados Unidos apresentou, como consequências dessa política, o atraso do progresso na aprendizagem e a desmotivação dos alunos com deficiência, por não conseguirem acompanhar as aulas e não terem acompanhamento personalizado. Do mesmo modo, os alunos sem deficiência que estudam em classes inclusivas tiveram seu desempenho afetado, apresentando baixo resultado acadêmico e comportamental. Além disso, o artigo revelou que os professores de salas inclusivas passam mais tempo no gerenciamento da sala de aula e menos tempo na instrução e ensino. No Brasil, a maior parte dos docentes não está preparada para atender a demanda desses alunos. O atendimento a crianças com necessidades específicas é reduzido e precário em muitos lugares.

(Gabriele Bonat. www.gazetadopovo.com.br, 07.01.2023. Adaptado.)

TEXTO 2



(Ricardo Ferraz. www.comolidarcomalunosoespecias.blogspot.com, 12.03.2023.)

TEXTO 3

A inclusão de crianças e adolescentes com deficiência física ou cognitiva, autismo e altas habilidades em escolas comuns ganhou fôlego nas últimas décadas. Em alguns lugares do Brasil, grande parte dos estudantes que frequentavam escolas especializadas passou a frequentar salas de aula comuns, como resultado de uma compreensão de que o convívio entre estudantes com diferentes características é enriquecedor para todos. Além de ser uma representação da vida em sociedade, o aprendizado fica mais interessante por haver uma interlocução maior entre as crianças. Embora sejam necessárias adequações para receber esses alunos, não são as crianças que precisam mudar, mas os espaços e materiais pedagógicos.

Para a oficial de Educação do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Erondina Barbosa da Silva, ainda há o predomínio do capacitismo, que considera incapazes pessoas com deficiência: “a gente vive em uma sociedade em que há muitas diferenças e conviver com elas dentro das escolas é benéfico para todos. Quando há estudantes com deficiência em sala de aula, percebemos que esses se beneficiam, mas os outros se beneficiam muito mais, porque aprendem o sentido de cuidar, de respeitar a diferença, de respeitar o tempo e a capacidade de cada um”, analisa. Para ela, “o desafio é desnaturalizar uma lógica excludente”. De acordo com Adriana Scott Amaral Restelatto, diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Catulo da Paixão Cearense, “a gente consegue mostrar para sociedade que é possível essa convivência, refinando o nosso trato, o olhar para o outro, sendo mais tolerante e aprendendo que é na diferença que conseguimos estruturar melhores possibilidades de convivência. O diferencial não está apenas na acessibilidade, mas no olhar focado em acolher as crianças e ensinar a todas elas que é normal ser diferente”.

(<https://gauchazh.clicrbs.com.br>, 13.01.2023. Adaptado.)

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

ESCOLA INCLUSIVA: ENTRE UM CONVÍVIO ENRIQUECEDOR E OS DESAFIOS NA APRENDIZAGEM

Os rascunhos não serão considerados na correção.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

