

PROCESSO SELETIVO 2026

1º Semestre · Ensino Superior

Caderno de questões: Ensino Superior

07/12/2025

ATENÇÃO!

- É terminantemente proibido o deslocamento de carteiras, tendo em vista que elas são organizadas de forma a manter o distanciamento entre os candidatos.
- Não é permitida a aglomeração de pessoas nas dependências dos locais de prova. Ao entregar o cartão de respostas preenchido, dirija-se imediatamente à saída do local.
- O uso dos banheiros só é permitido durante o tempo em que o candidato estiver realizando a prova. Por esse motivo, se desejar utilizar o banheiro, faça antes de entregar sua prova ao aplicador.

INSTRUÇÕES

Caderno de Questões:

1. Ao receber este caderno de provas, verifique se a prova está completa, com todas as folhas e questões. Caso não esteja, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
2. Para cada questão há apenas uma alternativa a ser marcada. Leia atentamente a questão e assinale apenas uma alternativa. A interpretação das questões faz parte da prova; os aplicadores não podem fornecer nenhum tipo de informação ou explicação sobre o conteúdo das questões.
3. Caso haja alguma discordância com relação às questão(ões) da prova, cabe ao candidato apresentar recurso, conforme orientações e cronograma disponíveis no Edital.
4. A contracapa deste caderno de provas serve de rascunho ao candidato para conferência do gabarito, após a prova.
5. Esta prova possui **35 páginas**. Confira o caderno e o número de páginas antes de iniciar a prova.

Folha de resposta:

1. Cada candidato receberá uma folha de respostas individual, com seu nome e número de inscrição. Ao receber, confira seu nome e número de inscrição. Caso identifique algum erro, comunique ao fiscal de sala imediatamente.
2. As respostas deverão ser transferidas para a folha de respostas utilizando **caneta esferográfica azul ou preta**.
3. Qualquer rasura ou marcação de mais de uma alternativa, na folha de respostas ou da redação, será considerada como questão **INCORRETA**.
4. Caso o candidato não utilize a caneta adequada e o leitor de folha de respostas não identifique a marcação, a questão será considerada como **INCORRETA**.

5. A redação deverá ser transcrita de maneira legível na folha de respostas específica, utilizando-se caneta azul ou preta.

Disciplinas	Questões	Pontos
Língua Portuguesa	01 a 10	10
Matemática	11 a 20	10
Química	21 a 25	05
Física	26 a 30	05
Biologia	31 a 35	05
Geografia	36 a 40	05
História	41 a 45	05
Língua Estrangeira - Espanhol*	46 a 50	05
Língua Estrangeira - Inglês*		
Redação	-	50
Total	50	100

* A prova de Língua Estrangeira apresenta questões de Inglês e Espanhol. Resolva **APENAS** as questões referentes ao idioma que você escolheu no momento da inscrição e preencha o gabarito conforme suas respostas. **NA FOLHA DE RESPOSTAS SOMENTE É PERMITIDA A MARCAÇÃO DE UMA DAS OPÇÕES DE LÍNGUA ESTRANGEIRA.**

OBSERVAÇÕES

A folha de respostas e a folha de redação não devem ser dobradas, amassadas, rasgadas ou rasuradas. Elas deverão ser preenchidas corretamente. Não haverá substituição delas.

😊 **BOA PROVA!** 😊

Nome do candidato: _____

Inscrição: _____

LÍNGUA PORTUGUESA (Questões de 01 a 10)

As questões 01 a 03 se referem ao texto I.

Texto I

Mão de Obra

Mohammed Ashraf não vai à escola. Desde que sai o sol até que a lua apareça, ele corta, recorta, perfura, arma e costura bolas de futebol, que saem rodando da aldeia paquistanesa de Umar Kot para os estádios do mundo.

Mohammed tem onze anos. Faz isso desde os cinco. Se soubesse ler, e ler em inglês, poderia entender a inscrição que ele prega em cada uma de suas obras: Esta bola não foi fabricada por crianças.

GALEANO, Eduardo. Bocas do tempo. Tradução de Eric Nepomuceno. Porto Alegre: LEPM, 2004. p.64. (Adaptado)

QUESTÃO 01

A Teoria da Comunicação busca compreender o modo como as mensagens são codificadas, transmitidas, recebidas e interpretadas, considerando aspectos técnicos, simbólicos e sociais do processo comunicativo. A partir disso, a principal dificuldade de Mohammed em entender o enunciado, expresso nas bolas de futebol por ele produzidas, diz respeito a(ao):

- a)** conteúdo da mensagem.
- b)** emissor da mensagem.
- c)** código da mensagem.
- d)** canal da mensagem.

QUESTÃO 02

No trecho “Desde que sai o sol até que a lua apareça, ele corta, recorta, perfura, arma e costura bolas de futebol”, temos uma série de ações sequenciais separadas por vírgulas. Essa organização sintática das informações potencializa o sentido de que é um trabalho:

- a)** exaustivo, por ser contínuo e sem pausas.
- b)** tranquilo, pela agilidade com que é realizado.
- c)** sofisticado, por exigir habilidades especializadas.
- d)** demorado, pela obrigação de trabalho incessante.

QUESTÃO 03

A acentuação é um elemento fundamental da língua portuguesa, pois ajuda a marcar a entonação, o ritmo da palavra e, em muitos casos, definir o seu sentido. No caso da palavra “estádio”, a acentuação ocorre por ser uma palavra:

- a)** oxítona, por encerrar com a vogal “o” tônica
- b)** paroxítona, por terminar em ditongo vocálico.
- c)** proparoxítona, pela regra geral de acentuação.
- d)** paroxítona, por terminar em sequência de hiato.

As questões 04 a 06 se referem ao texto II.

Texto II

Xenofobia: o ódio que divide o tecido social e incita violações de direitos contra povos e culturas

Em um mundo cada vez mais conectado, o deslocamento humano é constante, mas a discriminação contra migrantes, refugiados e povos de diversas origens continua a crescer, reforçando barreiras e intensificando desigualdades. No Brasil, país historicamente moldado pela diversidade cultural e pela acolhida de diferentes povos, a xenofobia – expressão de ódio e discriminação com base na origem, cultura ou nacionalidade – se manifesta como uma das formas mais nocivas de discurso de ódio.

Dados do Observatório Nacional dos Direitos Humanos (ObservaDH) evidenciam que a internet é o ambiente que mais estimula crimes de ódio no País. Segundo a plataforma, através de levantamento realizado pela Central Nacional de Denúncias da Safernet, cerca de 26 mil casos de crime de ódio no ambiente virtual sobre xenofobia foram denunciados entre 2017 e 2022.

Entre os anos de 2021 e 2022, as denúncias de xenofobia cresceram 874%, superando as acusações de intolerância religiosa, racismo, LGBTfobia, misoginia e neonazismo registradas no mesmo período. Ainda segundo a pesquisa, entre 2022 e 2023, houve crescimento de 252,25% nas denúncias.

A xenofobia é também um dos focos do Grupo de Trabalho (GT) do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania - MDHC - que discute estratégias de enfrentamento ao discurso de ódio e ao extremismo. Camilo Onoda Caldas, advogado, pós-doutor em Democracia e Direitos Humanos e relator do GT, alerta que a propagação desse tipo de discurso, especialmente em redes sociais, tem efeitos devastadores. "Essas plataformas permitem que mensagens de ódio se espalhem rapidamente para um público vasto, muitas vezes sem controle eficaz", explica Onoda.

O recente relatório do Grupo de Trabalho sobre Discurso de Ódio do MDHC destaca que a xenofobia é uma das formas mais prevalentes de discurso de ódio no Brasil. O relatório recomenda ações específicas, como a criação de um "Fórum Permanente de Enfrentamento ao Discurso de Ódio e ao Extremismo", com vistas a participar, acompanhar e articular projetos e ações de combate aos problemas, além de ações para fortalecer a mobilização em torno de um novo marco regulatório para as plataformas digitais e a inteligência artificial.

Para o especialista, o futuro do combate ao discurso de ódio no Brasil passa pela continuidade das iniciativas, como as do MDHC, um aumento na pressão por uma legislação mais robusta e a criação de políticas públicas integradas que envolvam educação, segurança pública e tecnologia. "Sem que haja uma articulação entre Estado, empresas e terceiro setor, esse enfrentamento não será exitoso", reforça.

Adaptado de <https://odioouopiniao.mdh.gov.br/xenofobia-o-odio-que-divide-o-tecido-social-e-incita-violacoes-de-direitos-contra-povos-e-culturas/>. Acesso em 18/09/2025.

QUESTÃO 04

Em "Ainda segundo a pesquisa, entre 2022 e 2023, houve crescimento de 252,25% nas denúncias", o verbo **houve** possui a mesma transitividade que o verbo destacado na frase:

- a)** O presidente da empresa **estava** assustado com a situação.
- b)** A escola **recebeu** doações de várias empresas da cidade.
- c)** Os leões, em geral, **vivem** em locais quentes e secos.
- d)** Os alunos **leram** apenas livros de ficção neste ano.

QUESTÃO 05

Considere o trecho “O **recente** relatório do Grupo de Trabalho **sobre** Discurso de Ódio do MDHC destaca que a xenofobia é **uma** das formas mais prevalentes de **discurso** de ódio no Brasil”.

Tendo em vista o contexto frasal, assinale a alternativa adequada no que diz respeito à classificação das palavras destacadas em suas respectivas classes gramaticais:

- a) **Recente** é um substantivo. **Sobre** é uma conjunção. **Uma** é um artigo. **Discurso** é um adjetivo.
- b) **Recente** é um adjetivo. **Sobre** é uma preposição. **Uma** é um artigo. **Discurso** é um substantivo.
- c) **Recente** é um substantivo. **Sobre** é uma preposição. **Uma** é um numeral. **Discurso** é um adjetivo.
- d) **Recente** é um adjetivo. **Sobre** é uma conjunção. **Uma** é um numeral. **Discurso** é um substantivo.

QUESTÃO 06

No trecho “Em um mundo cada vez mais conectado, o deslocamento humano é constante, **mas** a discriminação contra migrantes, refugiados e povos de diversas origens continua a crescer, reforçando barreiras e intensificando desigualdades.”, o termo em negrito indica relação:

- a) Conclusiva.
- b) Explicativa.
- c) Alternativa.
- d) Adversativa.

QUESTÃO 07

Leia o texto a seguir:



Alexandre Beck 2421/17

Fonte: <https://www.tumblr.com/tirasarmandinho/tagged/umbigocentrismo>. Acesso em 19/08/2025 (adaptado).

Na tirinha, o autor apresenta o geocentrismo e o heliocentrismo para, em seguida, ironizar o comportamento humano atual com o termo “umbigocentrismo”. Considerando a construção do humor e a crítica implícita, conclui-se que o:

- a) apontamento crítico está na ideia de que muitos se comportam como se fossem o centro do mundo existente.
- b) autor sugere claramente que as pessoas ainda acreditam que a Terra continua sendo o centro do universo.
- c) texto é construído a partir da comparação irônica entre o Sol verdadeiro e o umbigo humano imaginado.
- d) objetivo central da tirinha consiste em apresentar noções científicas e históricas de forma literal.

As questões 08 e 09 referem-se ao texto III.

Texto III

Encontrei minhas origens - Oliveira Silveira

Encontrei minhas origens
 em velhos arquivos
 livros
 encontrei
 em malditos objetos
 troncos e grilhetas
 encontrei minhas origens
 no leste
 no mar em imundos tumbeiros
 encontrei
 em doces palavras
 cantos
 em furiosos tambores
 ritos
 encontrei minhas origens
 na cor de minha pele
 nos lanhos de minha alma
 em mim
 em minha gente escura
 em meus heróis altivos
 encontrei
 encontrei-as enfim
 me encontrei

Fonte: [https://www.todamateria.com.br/consciencia-negra-poemas\(Adaptado\).](https://www.todamateria.com.br/consciencia-negra-poemas(Adaptado).) Acesso em: 19 de set. de 2025.

QUESTÃO 08

O poema "Encontrei minhas origens", de Oliveira Silveira, retoma elementos históricos e simbólicos ligados à diáspora africana para construir uma voz poética que reivindica identidade e memória coletiva. Considerando o texto, o contexto histórico-cultural e a estética literária, a principal função da obra é:

- a)** Celebrar a musicalidade dos tambores e ritos, preterindo os efeitos históricos da escravidão e da diáspora africana.
- b)** Evocar um passado longínquo de forma saudosista, propondo o apagamento das marcas da escravidão em nome da unidade nacional.
- c)** Relacionar a experiência coletiva do povo negro a lembranças individuais, afastando a dimensão social e histórica da identidade cultural.
- d)** Ressignificar a ancestralidade negra, valorizando a memória do povo africano e transformando dor e resistência em afirmação identitária.

QUESTÃO 09

Leia novamente o seguinte trecho do poema: "encontrei minhas origens / em velhos arquivos / livros / em malditos objetos"

No primeiro verso, o verbo e o substantivo estabelecem relações sintáticas que indicam como o eu lírico organiza aquilo que encontra, enquanto as expressões seguintes detalham essas experiências. A análise sintática desse trecho indica que:

- a)** "encontrei" é verbo intransitivo, "minhas origens" é complemento nominal, e as expressões seguintes desempenham função de predicado nominal do verso.
- b)** "encontrei" é verbo transitivo direto, "minhas origens" é objeto direto, e as expressões seguintes funcionam como adjuntos que complementam o sentido do verbo.
- c)** "encontrei" atua como verbo de ligação, "minhas origens" é predicativo do sujeito, e os complementos configuram orações subordinadas adjetivas.
- d)** "encontrei" é verbo transitivo indireto, "minhas origens" funciona como objeto indireto, e as expressões seguintes são adjuntos adverbiais do verbo.

QUESTÃO 10

Leia o poema a seguir:

A onda - Manuel Bandeira

A onda
a onda anda
aonde anda
a onda?
a onda ainda
ainda onda
ainda anda
aonde?
aonde?
a onda a onda

Fonte:<https://poetisarte.com/autores/manuel-bandeira/a-onda/> Acesso em 7 de set. 2025. (Adaptado)

No texto, ocorre um significativo trabalho fonético a partir da repetição de sons vocálicos nasalizados. Essa nasalização serve para:

- a)** sugerir o movimento da onda durante a leitura, trazendo musicalidade ao texto.
- b)** mostrar os poucos recursos poéticos, sugerindo tristeza ao abordar o tema.
- c)** apontar a visão extrovertida do eu lírico, fazendo humor ao abordar o tema.
- d)** sugerir a importância do tema a partir do uso de elementos raros da natureza.

MATEMÁTICA (Questões de 11 a 20)**MATEMÁTICA****QUESTÃO 11**

As medidas dos ângulos internos de um triângulo estão em progressão aritmética e o maior ângulo mede o dobro do menor ângulo. Quais são os valores dos ângulos deste triângulo?

- a)** 20° , 40° e 40°
- b)** 30° , 60° e 90°
- c)** 40° , 60° e 80°
- d)** 50° , 70° e 100°

QUESTÃO 12

A duração de provas como o vestibular ou ENEM costuma ser grande e os candidatos são orientados a levar água e algum lanche leve para se alimentarem durante a aplicação dos testes. Buscando uma ação de marketing diferenciada e que agradasse ao público, uma marca de chocolates montou um stand na entrada do campus com o intuito de distribuir amostras de seus produtos aos candidatos mediante resposta a uma pesquisa simples. Eles precisavam responder sobre suas preferências quanto aos tipos de chocolate disponíveis: ao leite, branco e meio amargo. Em um dos campus, obtivemos o seguinte resultado:

- I. 300 consumidores gostam de chocolate ao leite;
- II. 280 consumidores gostam de chocolate branco;
- III. 270 consumidores gostam de chocolate meio amargo;
- IV. 130 consumidores gostam de chocolate ao leite e de chocolate meio amargo;
- V. 120 consumidores gostam de chocolate meio amargo e de chocolate branco.
- VI. Não houve entrevistado que declarasse preferência pelos chocolates ao leite e branco simultaneamente

Adaptado de: <https://lirte.pesquisa.ufabc.edu.br/matreematica/a-matematica-do-cotidiano/ramos/aritmetica/numeros/diagrama-de-venn/> (acesso em: 17-09-2025)

Com base nestas informações, quantos candidatos responderam à pesquisa?

- a)** 600 candidatos
- b)** 850 candidatos
- c)** 720 candidatos
- d)** 730 candidatos

QUESTÃO 13

No estacionamento do campus há carros e motos. Um estudante de Matemática detectou que nesse espaço há 228 rodas e 72 veículos.

Este é um exemplo comum de situação-problema que pode ser escrito e resolvido por meio de equações lineares. Assinale a alternativa que, de maneira correta, traduz esta situação em linguagem algébrica e traz sua solução.

- a)** $c + m = 228$; $2c + m = 72$; 42 carros e 30 motos
- b)** $c + m = 72$; $2c + m = 114$; 42 carros e 30 motos
- c)** $c + m = 228$; $2c + 4m = 72$; 36 carros e 36 motos
- d)** $c + m = 72$; $2c + 4m = 228$; 36 carros e 36 motos

QUESTÃO 14

"Mostre a todos o quanto alto você é": essa é a proposta de uma *trend* que dominou as redes sociais e mobilizou até atletas da Seleção Brasileira de Vôlei. O problema é que a brincadeira, apesar de divertida, tem um erro grave de... Matemática.

Como funciona?

Quem participa do "desafio" coloca uma foto de si mesmo em um gráfico no qual o eixo y (vertical) marca a altura da pessoa em centímetros. O resultado leva a comparações estranhas como a indicada na página a seguir, nas imagens da líbero Marcelle e do central Judson Nunes:



Adaptado de <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2025/09/17/mostre-a-todos-o-quao-alto-voce-e-e-trend-tem-dois-erros-de-matematica.ghtml> (acesso em 18-09-2025).

Com base nessa situação, ANALISE as informações a seguir:

I- De acordo com os gráficos, Marcelle teria 30 cm de altura e Judson teria um pouco mais de 60 cm de altura, o que não é razoável.

II- O problema dos gráficos é que eles não começam a marcação do eixo vertical (da altura) de 0 cm.

III - De acordo com as imagens, Judson teria o dobro da altura de Marcelle, ou seja, mais de 340 cm, apesar do gráfico mostrar em torno de 200 cm.

Está correto o que se afirma em:

- a)** I e II, apenas.
- b)** I e III, apenas.
- c)** II e III, apenas.
- d)** I, II e III.

QUESTÃO 15

Uma fábrica produz dois tipos de peças: P1 e P2. Cada peça precisa de quantidades específicas de ferro e alumínio, registradas na matriz:

$$M = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$$

Nela, a primeira coluna corresponde ao consumo (em kg) de ferro e a segunda indica o consumo (em kg) de alumínio; a primeira linha corresponde à peça P1 e a segunda à peça P2.

Em um certo dia, a produção foi de 10 peças P1 e 15 peças P2, representada pela matriz: $N = [10 \quad 15]$

O consumo total de ferro e alumínio é dado pelo produto $N \cdot M$. Qual foi o consumo total de alumínio?

- a)** 80kg
- b)** 95kg
- c)** 105kg
- d)** 120kg

QUESTÃO 16

Um nutricionista prescreveu uma dieta com dois suplementos, A e B, a João Paulo, atleta do basquete. A composição destes suplementos foi assim apresentada ao jogador:

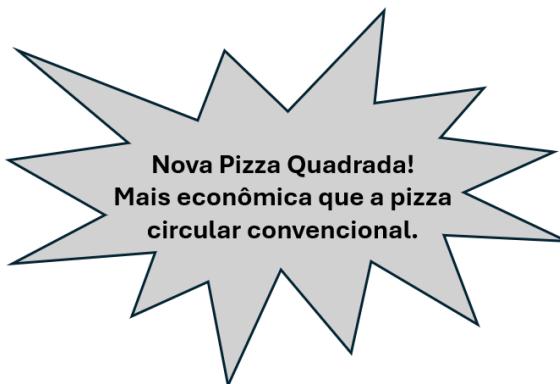
SUPLEMENTO A (dose)	2g de proteína
	1g de carboidratos
SUPLEMENTO B (dose)	1g de proteína e
	2g de carboidratos

Para seguir a prescrição, João precisa consumir, ao todo, 10g de proteína e 14g de carboidratos, ao dia. Quantas doses de cada suplemento ele deverá tomar?

- a)** 1 dose de A e 7 doses de B
- b)** 2 doses de A e 6 doses de B
- c)** 3 doses de A e 4 doses de B
- d)** 5 doses de A e 2 doses de B

QUESTÃO 17

Uma pizzaria lançou o seguinte anúncio em seu cardápio:



Sabe-se que a medida do lado da pizza quadrada é 30cm, enquanto a pizza circular convencional possui diâmetro igual ao lado da pizza quadrada. Supondo que o preço das duas pizzas seja o mesmo é correto afirmar que:

- a)** A pizza quadrada não é mais econômica, pois possui a mesma área da pizza circular.
- b)** A pizza quadrada não é mais econômica, pois sua área é aproximadamente 1926 cm^2 menor que a pizza circular.
- c)** A pizza quadrada é mais econômica, pois sua área é aproximadamente $193,5 \text{ cm}^2$ maior que a pizza circular.
- d)** A pizza quadrada é mais econômica, pois sua área é aproximadamente $805,8 \text{ cm}^2$ maior que a área da pizza circular.

QUESTÃO 18

Leia o texto a seguir:

O que são os jogos chamados RPG?

A sigla abrevia a expressão role playing games, que quer dizer “jogos de interpretação de papéis”. O gênero foi criado nos Estados Unidos, no início da década de 70 [...]

Combinação numérica

Diferentes tipos de dados são usados para calcular os movimentos e atributos, como força e agilidade, de cada personagem. Há dados com quatro, seis, oito, 12 ou 20 faces, cujas funções variam conforme o jogo.

Extraído de <https://super.abril.com.br/tecnologia/o-que-sao-os-jogos-chamados-rpg/> com adaptações. Acesso em 19.09.2025.

Considere um jogo de RPG em que João irá realizar um ataque e, para ser bem-sucedido, precisa atingir numeração acima de 8. Nessa situação, ele pode optar por lançar:

- I - 1 dado de 12 faces;
- II - 2 dados de 6 faces, somando-se os valores obtidos em cada dado;
- III - 1 dado de 8 faces e 1 dado de 4 faces, somando-se os valores obtidos em cada dado;

João terá maior probabilidade de sucesso se realizar o ataque descrito em:

- a)** I.
- b)** III.
- c)** I ou II.
- d)** II ou III.

QUESTÃO 19

Um novo estudo mostrou que aproximadamente dois terços da população sofrem com falta de água potável ao menos um mês por ano. Isso representa cerca de 4 bilhões de pessoas no mundo sem água para beber. Uma dieta à base de carne contribui significativamente para essa situação alarmante. A enorme quantidade de água, utilizada tanto no consumo direto por animais explorados para abate como na irrigação de pastos e culturas de grãos para alimentação desses animais, faz da pecuária a maior consumidora de água doce do mundo.

Volume mínimo de água (em litros) para produzir 1kg de alimento	Alimento
15000L	 Carne bovina
3500L	 Aves
1900L	 Arroz
1650L	 Soja
500L	 Batata

BURGOS, Pedro. Quantos litros de água potável restam na Terra? *Revista Mundo Estranho*, São Paulo, Abril, v. 81, p. 42-43, fev. 2009. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/quantos-litros-de-agua-potavel-restam-na-terra/>>. Adaptado. Acesso em: 19 set. 2025.

De acordo com a reportagem, a produção de 100 kg de arroz, 200 kg de soja e 150 kg de batata com 600000 litros de água, armazenados em um reservatório:

- a)** não é possível, pois serão necessários 125000 litros de água a mais.
- b)** não é possível, pois serão necessários 5000 litros de água a mais.
- c)** é possível e será utilizada menos da metade da água.
- d)** é possível e ainda sobrarão 5 000 litros de água.

QUESTÃO 20

Leia o texto a seguir:

O rendimento mensal real domiciliar per capita no Brasil chegou, no ano passado, ao maior valor da série histórica iniciada em 2012: R\$2.020,00. A alta foi de 16,8% acima da inflação em relação a 2022, quando era de R\$1.730,00 a preços de hoje. Todas as unidades da Federação tiveram incremento real no período 2022-2024, e em 19 delas houve recorde. As informações são do módulo anual PNAD Contínua: Rendimento de Todas as Fontes, divulgado no último dia 8 de maio pelo IBGE. Em Minas Gerais, o rendimento mensal real domiciliar per capita chegou, no ano passado, a R\$1.956,00, alta de 18,2% em relação a 2022, quando era de R\$1.655,00 a preços de hoje.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. *Renda dos mineiros cresce 18,2% entre 2022 e 2024*. Brasília: Secom, 20 maio 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias-regionalizadas/pnad/renda-dos-mineiros-cresce-18-2-entre-2022-e-2024>. Acesso em 19/09/2025

Uma família mineira pegou um empréstimo no valor de 30% de sua renda média mensal de R\$1956,00 e vai pagar este empréstimo a uma taxa de juros compostos de 2% ao mês. Quanto essa família pegou emprestado e qual o valor aproximado que a família irá pagar (montante final) se saldar essa dívida em 2 meses?

- a)** Pegou emprestado R\$ 586,80 e pagará, ao final de 2 meses, R\$ 610,27.
- b)** Pegou emprestado R\$ 586,80 e pagará, ao final de 2 meses, R\$ 610,51.
- c)** Pegou emprestado R\$ 606,00 e pagará, ao final de 2 meses, R\$ 630,48.
- d)** Pegou emprestado R\$ 606,00 e pagará, ao final de 2 meses, R\$ 630,24.



Sociedade Brasileira de Química

1

H	HIDROGÉNIO	2
3	6.94* ⁴	9.0122
Li	Be	BERÍLIO
LÍTIO		
11	22.990	12 24.035*

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

18

He

HÉLIO

Número
atómico
14
28.065*
Peso atômico padrão*
Peso atômico convencional, se com asterisco
[mais detalhes: www.iupac.org]
* Inexistente, pois o elemento [e.g. **Ra** e **Cf**] carece
de isótopos com uma distribuição isotópica
característica em amostras terrestres naturais.

Si
SILÍCIO

H	HIDROGÉNIO	2	He	HÉLIO
3	6.94* ⁴	9.0122		
Li	Be	BERÍLIO		
LÍTIO				
11	22.990	12 24.035*		
Na	Mg	MAGNÉSIO	3	4
SÓDIO	MAGNÉSIO	20 40.079(4)	21 44.956 22	47.987 23
K	Ca	ESCÂNDIO	5	6
CÁLCIO	CÁLCIO	87.62 39	88.506 40	91.224(2)
Rb	Sr	ESTRÔNCIO	7	8
RUBÍDIO	ESTRÔNCIO	137.23	179.49 73	180.95 74
Cs	Ba	CÉSIO	9	10
CÉSIO	BÁRIO	132.91 56	137.71	140.95 57
Fr	Ra	FRÂNCIO	11	12
FRÂNCIO	RÁDIO	88	89.103	89.103
Sc	Ti	TITÂNIO	13	14
ESCÂNDIO	TITÂNIO	87.62 39	91.224(2)	91
Hf	Zr	ZIRCONIO	15	16
RUTÍDIO	ZIRCONIO	137.23	179.49 73	180.95 74
Ta	W	TÂNTALO	17	18
HAFNIO	TÂNTALO	104	105	106
Dy	Ho	DUTERÓDIO	19	20
RUTÉRÓDIO	DUTERÓDIO	140.95 57	141.96 58	142.96 59
Tb	Lu	LANTÂNIO	21	22
CÉRIO	LANTÂNIO	150.93 60	151.93 61	152.93 62
Sm	Eu	PRASEODÍMIO	23	24
PRASEODÍMIO	PRASEODÍMIO	144.93 60	144.93 61	145.93 62
Gd	Tb	NEODÍMIO	25	26
NEODÍMIO	NEODÍMIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Eu	Dy	EUROPIÓ	27	28
EUROPIÓ	EUROPIÓ	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Y	Tb	DISPROSÍTIO	29	30
DISPROSÍTIO	DISPROSÍTIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Y	Ho	HÓDIO	31	32
HÓDIO	HÓDIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Lu	Lu	LUTÉCIO	33	34
LUTÉCIO	LUTÉCIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Yb	Tm	FERMÉLIO	35	36
FERMÉLIO	FERMÉLIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Yb	Yb	NOBÉLIO	37	38
NOBÉLIO	NOBÉLIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62
Y	Y	LAURENCIO	39	40
LAURENCIO	LAURENCIO	140.93 60	141.93 61	142.93 62

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse www.sbjq.org.br/divulgacao

La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
LANTÂNIO	CÉRIO	PRASEODÍMIO	NEODÍMIO	PROMÉCIO	SAMÁRIO	EUROPIÓ	GADOLÍNIO	TERRÍBIO	DISPROSÍTIO	HÓDIO	FERMÉLIO	TÚLIO	ITERBIO	LUTÉCIO
89	90	232.04 91	231.04 92	238.03 93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

DESEN 2019



Ano Internacional
da Átomo-Partícula
dos Exames Químicos
a Ciência e a Cultura

QUESTÃO 21

Leia o texto a seguir:

O sangue humano é um tecido vivo, que é considerado uma mistura heterogênea. Compõe-se de uma parte líquida (plasma), constituída por água, sais, vitaminas, e fatores de coagulação, na qual estão misturadas as partes sólidas: hemácias, leucócitos e plaquetas. Em análises clínicas, os componentes do sangue são frequentemente separados para exames específicos..

Fonte: <https://hemoes.es.gov.br/sobre-o-sangue>, acesso em 18/09/2025.

Considerando os princípios da separação de misturas, assinale a alternativa correta:

- a)** A separação do plasma sanguíneo dos elementos celulares é feita por centrifugação, que utiliza a diferença de densidade entre os componentes.
- b)** A separação dos componentes do sangue pode ser feita por destilação fracionada, pois cada componente possui um ponto de ebulição diferente.
- c)** A separação dos glóbulos brancos do sangue é realizada por decantação simples, já que eles flutuam na superfície.
- d)** O sangue pode ser separado por filtração simples, pois os glóbulos ficam retidos no filtro de papel.

QUESTÃO 22

Leia o texto abaixo:

O cromo (Cr) é um elemento versátil presente na poeira vulcânica, rochas e solo e tem sido usado em muitas aplicações industriais desde sua descoberta em 1797. Os compostos de cromo são frequentemente usados em cromagem, fabricação de tintas, indústria têxtil, indústria aeronáutica, curtimento de couro, preservação de madeira e perfuração de lama. Os estados de oxidação mais comuns e estáveis do cromo são +2, +3 e +6, embora outros estados como +1, +4 e +5 também possam ocorrer, mas são mais raros. Enquanto o Cr (III) é geralmente encontrado na natureza na forma de minério, como a ferrocromita, o Cr (VI) é gerado principalmente por atividades antropogênicas e é altamente tóxico para organismos vivos, podendo causar problemas respiratórios, cardiovasculares, no sistema reprodutor, além de efeitos mutagênicos e genotóxicos.

Adaptado de *Health hazards of hexavalent chromium (Cr (VI)) and its microbial reduction*, BIOENGINEERED, 2022, VOL. 13, NO. 3, 4923-4938.

Considere os potenciais de redução das espécies de cromo em meio ácido, indicados no quadro a seguir:

Semi-equação de redução	$E^\circ_{\text{red}} (\text{V})$
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cr}^{5+}$	+ 0,55
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Cr}^{3+}$	+ 1,38
$\text{Cr}^{5+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cr}^{3+}$	+ 1,72
$\text{Cr}^{3+} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cr}^{2+}$	- 0,424
$\text{Cr}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cr}$	- 0,90

Com base nas informações apresentadas, é correto afirmar que:

- a)** O melhor agente oxidante é o $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$.
- b)** A conversão de $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ a Cr^{3+} não é espontânea.
- c)** O íon Cr^{2+} é o mais forte agente oxidante entre as espécies citadas.
- d)** Entre os íons Cr^{3+} , Cr^{2+} e cromo metálico, a espécie mais estável é o Cr^{3+} .

QUESTÃO 23

Leia o texto a seguir:

Recentemente, em 12 de agosto de 2025, foi amplamente noticiada uma explosão na fábrica de explosivos Enaex Brasil, localizada na Região Metropolitana de Curitiba. O acidente deixou nove mortos e sete feridos, sendo considerado um dos mais graves da indústria química no Brasil nos últimos anos. Segundo os peritos, o frio intenso – com registros de 3º C na manhã do acidente – causou a solidificação do pentolite, uma mistura altamente instável de TNT (trinitrotolueno - um explosivo amplamente utilizado em aplicações militares e civis) e nitropenta, dentro do reator de produção. O atrito entre o material endurecido e as pás do misturador teria gerado a detonação.

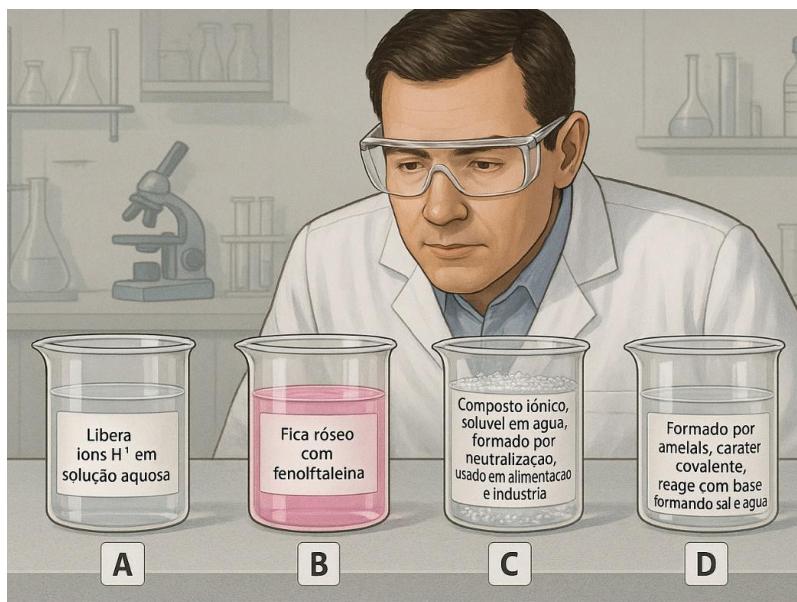
Adaptado de Tribuna Paraná. <https://www.tribunaparana.com.br/noticias/curitiba-regiao/laudo-aponta-uma-das-causas-da-explosao-na-enaex-brasil-em-quatro-barras/> acesso em 18 de setembro de 2025.

Com base nas informações apresentadas, é correto afirmar que a explosão ocorreu porque:

- a)** houve transformação de energia mecânica em energia térmica.
- b)** houve variação de entalpia padrão de reação devido ao atrito.
- c)** houve uma reação endotérmica, pois o TNT absorveu calor.
- d)** houve uma reação de síntese ou adição.

QUESTÃO 24

Um técnico de laboratório se deparou com quatro frascos sobre a bancada do laboratório de química. No rótulo de cada um deles constava as seguintes informações, observadas na figura abaixo:

**Legenda:**

A= Libera íons H⁺ em solução aquosa

B= Fica róseo com fenolftaleína

C= Composto iônico solúvel em água, formado por neutralização, usado em alimentação e indústria

D=Formado por amelais, caráter covalente, reage com base formando sal e água

Fonte: OpenAI. Acesso em 17 set.2025.

Com base nas descrições dos rótulos, os frascos A, B, C e D contém, respectivamente:

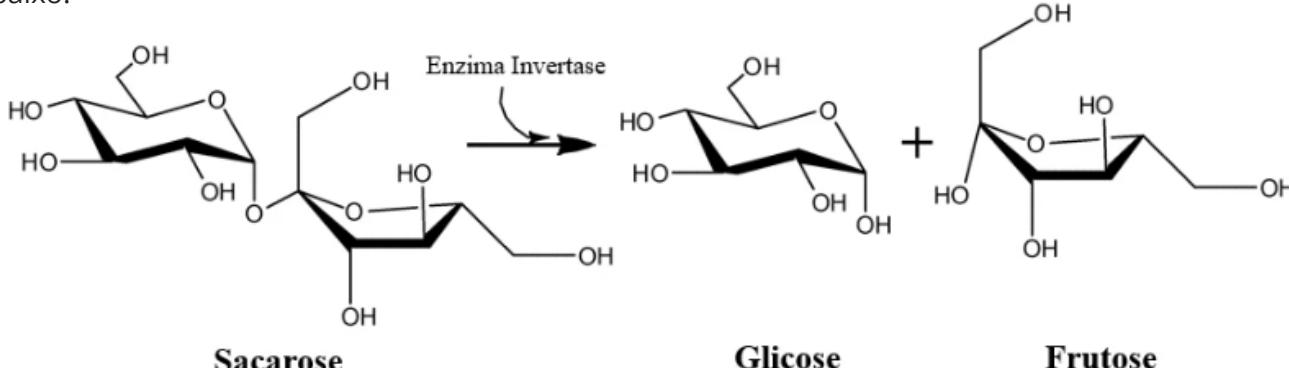
- a)** Base, sal, óxido básico, ácido.
- b)** Ácido, base, sal, óxido ácido.
- c)** Óxido ácido, base, ácido, sal.
- d)** Sal, óxido ácido, base, ácido.

QUESTÃO 25

O Morango do Amor é a nova febre que tomou conta do TikTok, do Instagram e das vitrines de docerias pelo Brasil. A receita, uma releitura da clássica maçã do amor, leva morango fresco recheado com brigadeiro branco e é banhado em uma calda crocante de açúcar com corante vermelho.

Fonte: <https://veja.abril.com.br/coluna/virou-viral/morango-do-amor-vira-febre-nas-redes-veja-por-que-todo-mundo-quer-provar/>, Acesso: 18 set. 2025

Por trás do gostoso doce denominado "Morango do amor" existem várias reações químicas acontecendo. Por exemplo, ao fazer a calda deste doce, o açúcar é aquecido com água ocorrendo a dissolução da sacarose; em seguida a água evapora e ocorre a formação do ponto de caramelo, em aproximadamente 150°C. Neste momento o açúcar começa a caramelizar, ocasionando a hidrólise da sacarose, reação da quebra da molécula sacarose em glicose e frutose, demonstrada na reação abaixo:



Fonte: <https://www.todoestudo.com.br/quimica/sacarose>. Acesso em 19 set. 2025.

De acordo com a figura acima, podemos identificar as seguintes funções orgânicas nas moléculas de sacarose, glicose e frutose:

- a)** Fenol e éter
 - b)** Fenol e éster
 - c)** Álcool e éster
 - d)** Álcool e éter

FÍSICA (Questões de 26 a 30)

QUESTÃO 26

A adoção de painéis solares em residências tem crescido no Brasil. Para estimar a produção diária de energia, técnicos usam a irradiação solar (potência da luz por área), a área total dos módulos e a eficiência do painel, além do número de horas solares plenas — um equivalente de quantas horas por dia a irradiação média é próxima de 1000 W/m².

Em uma casa foi instalado um conjunto de painéis com área total de 10m^2 e eficiência de 20%. Considerando irradiação de 1000W/m^2 e 5 horas solares plenas por dia, a energia elétrica diária gerada por esse sistema será, aproximadamente:

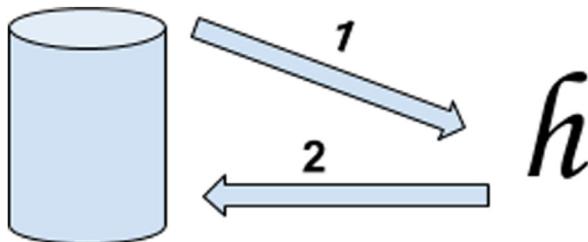
- a) 5 kWh
 - b) 8 kWh
 - c) 10 kWh.
 - d) 20 kWh.

QUESTÃO 27

Historicamente, muitas unidades foram definidas a partir de artefatos físicos, como o bloco de platina-irídio que serviu de referência para o quilograma até 2019. Porém, tais padrões sofrem alterações ao longo do tempo.

A figura a seguir ilustra a filosofia adotada no Sistema Internacional (SI), em que:

- 1: Mede-se uma constante fundamental com base nos padrões tradicionais.
- 2: Fixa-se essa constante com valor exato e redefine a unidade a partir dela.



Fonte: COSTA, A. C. S. da; SANTOS, A. A. dos; MOREIRA, M. A. A nova definição do quilograma em termos da constante de Planck. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 41, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0144> (Adaptado)..

Essa lógica já foi usada para definição do segundo (frequência do átomo de césio), do metro (velocidade da luz no vácuo) e, mais recentemente, no quilograma (constante de Planck). De acordo com essa filosofia, as unidades passam a ser definidas a partir de constantes que:

- a) garantem estabilidade e universalidade, pois não variam no tempo nem no espaço.
- b) reduzem custos de manutenção, eliminando a necessidade de cofres para guardar protótipos.
- c) tornam dispensável a realização de experimentos, já que cálculos teóricos substituem medições práticas.
- d) possibilitam a criação de padrões independentes em cada laboratório, sem necessidade de comparação internacional.

QUESTÃO 28

Leia o texto abaixo:

O Telescópio Espacial James Webb, lançado em 2021, foi projetado para observar o Universo no infravermelho, permitindo investigar as primeiras galáxias formadas. Segundo a NASA, muitas dessas galáxias apresentam a luz deslocada para comprimentos de onda maiores devido ao efeito Doppler, fenômeno que evidencia o afastamento das galáxias e a expansão do Universo.

Fonte: NASA. *Webb Mission Overview*. Disponível em: <https://science.nasa.gov/mission/webb/about-overview/>. Acesso em: 13 set. 2025

Com base no efeito Doppler observado na luz das galáxias pelo telescópio James Webb, assinale a alternativa correta:

- a) A luz das galáxias que se afastam sofre desvio para o azul (*blueshift*), com diminuição do comprimento de onda.
- b) A luz das galáxias que se afastam sofre desvio para o vermelho (*redshift*), com aumento do comprimento de onda.
- c) Quanto maior a velocidade de recessão da galáxia, maior será o deslocamento (*redshift*) de suas linhas espectrais para o infravermelho.
- d) O deslocamento para o vermelho (*redshift*) pode indicar tanto o afastamento das galáxias quanto a absorção de parte da radiação pelo universo sideral.

QUESTÃO 29

Em junho de 2023, o submersível Titan desapareceu durante uma expedição aos destroços do Titanic, a quase 3.800 metros de profundidade no Oceano Atlântico. Nessa profundidade, a pressão da água é extremamente elevada, e somada à pressão atmosférica, resulta em valores muito superiores à pressão sentida ao nível do mar. Considere:

- a densidade da água do mar $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$,
- a profundidade de 3.800 m
- a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- a pressão atmosférica ao nível do mar $= 1,0 \times 10^5 \text{ Pa}$.

Quantas vezes a pressão total sobre o Titan era maior que a pressão atmosférica ao nível do mar?

- a)** Cerca de 38 vezes.
- b)** Cerca de 100 vezes.
- c)** Cerca de 280 vezes.
- d)** Cerca de 380 vezes.

QUESTÃO 30

Em uma pista tipo bowl (formato de uma banheira), uma skatista parte do repouso de um patamar a 2,0 m acima do ponto mais baixo, entrando numa curvatura aproximadamente circular de raio $R = 2,0 \text{ m}$. Neste movimento:

- despreze perdas por atrito
- considere $g = 10 \text{ m/s}^2$
- considere a massa (skatista + skate) é 50 kg.

Na prática, skatistas relatam que precisam “travar” as pernas ao passar pelo fundo do bowl, pois, nesse ponto, a força normal do piso é máxima.

Ao atingir o fundo do bowl (ponto mais baixo), qual é o módulo da força normal exercida pelo piso sobre a skatista?

- a)** 0,50 kN
- b)** 1,00 kN
- c)** 1,50 kN
- d)** 2,00 kN

BIOLOGIA (Questões de 31 a 35)**QUESTÃO 31**

Durante o ano, a quantidade de horas de luz solar varia de acordo com a latitude. Em regiões próximas ao Equador, como Macapá (AP), essa variação é pequena. Já em cidades de maior latitude, como Porto Alegre (RS), a diferença entre a duração do dia e da noite nos solstícios é mais acentuada.

Considere dois pés de tomate cultivados em vasos idênticos, sob condições controladas de irrigação, temperatura e nutrientes: um em Macapá e outro em Porto Alegre. Com base nessas informações, assinale a alternativa correta:

- a)** Nos equinócios, a duração da fotossíntese em Porto Alegre é maior do que em Macapá, pois no sul os dias são mais longos nessa época.
- b)** No solstício de verão, a respiração celular da planta em Porto Alegre é menor que a da planta em Macapá, pois o tempo de dia é maior no sul.
- c)** No ano, em qualquer época, a duração da fotossíntese é a mesma em ambas as cidades, pois a Terra recebe luz solar uniforme em toda sua superfície.
- d)** No solstício de inverno, a planta em Porto Alegre realiza fotossíntese por menos tempo do que a de Macapá, mas ambas respiram pelo mesmo período.

QUESTÃO 32

A 30ª Conferência das Partes da ONU (COP30), que ocorrerá no Brasil, adotou o slogan "Mutirão Global". Esse conceito, ao evocar a ideia de um esforço coletivo e cooperativo, busca mobilizar indivíduos, comunidades, governos e instituições de todas as partes do mundo para a implementação de soluções climáticas em larga escala. No entanto, a eficácia desse movimento depende do enfrentamento de desafios críticos nas negociações climáticas internacionais.

Considerando o contexto da COP30 e a complexidade do debate sobre responsabilidade e equidade climática, assinale a alternativa que apresenta uma perspectiva correta sobre os desafios centrais do "Mutirão Global".

- a)** O "Mutirão Global" é um chamado para que a população entenda que o aquecimento global é um fenômeno exclusivamente natural e cíclico da Terra, sem qualquer influência significativa das atividades humanas, e que se reverterá por si só.
- b)** O cerne do "Mutirão Global" reflete a necessidade de que as nações industrializadas, responsáveis pela maior parte das emissões históricas, cumpram as metas de redução estabelecidas, o que é fundamental para a credibilidade e a eficácia dos acordos globais.
- c)** A iniciativa visa, sobretudo, à transferência de tecnologia e de recursos financeiros dos países em desenvolvimento para os desenvolvidos, a fim de compensar os custos de adaptação às mudanças climáticas sofridas pelas nações industrializadas.
- d)** O principal foco do "Mutirão Global" é garantir que as grandes corporações e setores industriais de países em desenvolvimento assumam a liderança na descarbonização global, isentando as nações desenvolvidas dessa responsabilidade, por já terem concluído sua transição energética, como a adoção dos veículos elétricos.

QUESTÃO 33

Leia o texto abaixo:

A vacina contra a dengue do Instituto Butantan protege 79,6% dos vacinados, mostra estudo.

Uma vacina de dose única contra a dengue produzida pelo Instituto Butantan, em São Paulo, previne o desenvolvimento da doença em 79,6% dos vacinados, segundo artigo publicado em 1º de fevereiro no The New England Journal of Medicine. Batizada de Butantan-DV, a vacina contém versões atenuadas dos quatro sorotipos do vírus da dengue. Os resultados do estudo de Fase 3, em andamento, mostram que ela é segura e eficaz para todas as faixas etárias entre 2 e 59 anos, e para pessoas com ou sem histórico prévio de infecção pelo vírus da dengue.

No Brasil, a dengue é considerada hiperendêmica, o que significa que sua alta prevalência permanece constante de um ano para o outro. Segundo o Ministério da Saúde, 1,6 milhão de casos prováveis foram notificados nos primeiros 11 meses de 2023.

Fonte: <https://agencia.fapesp.br/50764>, acesso em 18 de setembro de 2025

Com base no funcionamento das vacinas e na resposta imunológica humana, é correto afirmar que:

- a)** A vacina produzida pelo Instituto Butantan fornece anticorpos prontos contra os quatro sorotipos da dengue, promovendo imunização passiva imediata e de longa duração.
- b)** A vacina produzida pelo instituto paulista, por utilizar cepas de vírus atenuados, provoca a doença de forma controlada, garantindo que todos os vacinados apresentem sintomas leves antes de adquirirem imunidade.
- c)** A Butantan-DV, ao ser aplicada, estimula a produção de anticorpos e células de memória pelo próprio organismo vacinado, caracterizando um processo de imunização ativa.
- d)** A Butantan-DV gera imunização passiva, pois utiliza anticorpos previamente preparados contra os sorotipos da dengue, garantindo que o organismo não precise ativar sua própria resposta imune para alcançar a proteção.

QUESTÃO 34

Leia o texto a seguir:

Papiros egípcios mostram que a urina já era usada há 4,5 mil anos em testes de gravidez. Mulheres que quisessem saber se estavam grávidas ou não, urinavam em sacos de trigo ou de cevada durante vários dias, e se brotasse, a mulher estava grávida. Esse teste demonstra uma observação empírica, que serviu de norte para desenvolver métodos inovadores ao longo dos anos, como o “teste de urina no palito” (teste de farmácia), o qual detecta uma provável gravidez.

Texto adaptado disponível em <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cg38q98d2n8o>>. Acesso em: 17 de set. 2025.

Considerando o indicador para a confirmação da gravidez, qual hormônio está presente na urina da mulher para que o resultado seja positivo no teste de farmácia?

- a)** gonadotrofina coriônica humana.
- b)** folículo-estimulante.
- c)** luteinizante.
- d)** estradiol.

QUESTÃO 35

O live-action Lilo & Stitch, produzido pela Disney, foi um sucesso de bilheteria no ano de 2025 e conquistou crianças e adultos. O personagem Stitch, embora seja um extraterrestre criado em laboratório, apresenta diversas características semelhantes às de animais da Terra:



Legenda: Cartaz de divulgação do filme “Lilo & Stitch”. Disponível em: <https://www.disney.pt/filmes/lilo-e-stitch-2025>, acesso em 16/09/2025.

Com base nas características dos animais da Classe Mammalia, caso fosse um organismo terrestre, o personagem Stitch poderia ser classificado como um mamífero. Isso porque Stitch apresenta:

- a)** esqueleto interno e coluna vertebral.
- b)** corpo recoberto por pelos e dentes diferenciados.
- c)** quatro membros locomotores e respiração pulmonar.
- d)** olhos bem desenvolvidos e capacidade de locomoção terrestre.

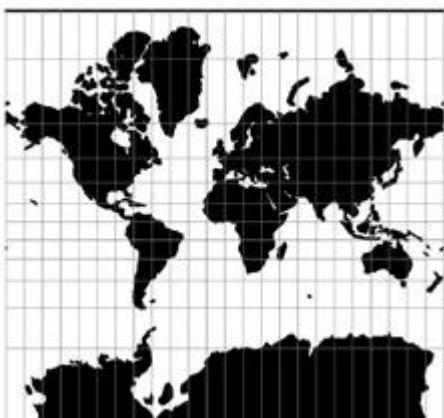
QUESTÃO 36

A União Africana (UA) apoiou uma campanha para que governos e organizações internacionais deixem de usar o mapa-múndi de Mercator, do século 16, em favor de um mapa que mostre com mais precisão o real tamanho da África.

'Pode parecer apenas um mapa, mas na realidade não é', disse à Reuters a vice-presidente da Comissão da UA, Selma Malika Haddadi, afirmando que a projeção de Mercator promoveu uma impressão que a África é 'marginal', apesar de ser o segundo continente do mundo em área, com 54 nações e mais de um bilhão de pessoas.

Fonte: Agência Brasil. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2025-08/uniao-africana-pede-mapa-mundi-que-mostre-real-tamanho-do-continente>. Acesso em 18 set 2025.

Observe as figuras abaixo:

Figura 1**Figura 2**

Considerando os seus conhecimentos sobre o assunto e as figuras 1 e 2, analise as seguintes afirmativas:

- I – A Figura 1 é o mapa-múndi na projeção de Mercator, criada por Gerardus Mercator para a navegação, que preserva o formato e o tamanho dos continentes, sendo amplamente utilizada até hoje.
- II – A Figura 2 é o mapa-múndi na projeção *Equal Earth*, cujo uso é defendido pela União Africana porque se aproxima do tamanho real dos continentes, embora com alteração das formas.
- III – Ambas as figuras representam a Europa no centro do mundo, embora a centralidade e os pontos cardinais sejam apenas uma convenção, sendo possível representar o mundo de outras maneiras.
- IV – A projeção *Equal Earth* surgiu nos anos 2010, no contexto dos movimentos de combate ao racismo, como *Black Lives Matters* e foi pioneira na crítica ao mapa de Mercator.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III
- d) III e IV

QUESTÃO 37

Leia o texto a seguir:

Uma intervenção chamou a atenção na Bienal de Veneza em 2024. Vestindo máscara de mergulho, luvas de borracha e um macacão amarelo usado por equipes que trabalham com saneamento, o artista brasileiro Flávio Barollo trazia nas costas a frase: "banhista de rios urbanos"; ou em italiano: "bagnante dei fiumi urbani". Essa performance integra a pesquisa artística do grupo (se)cura humana, que desde 2014 atua no cruzamento entre arte e ativismo ambiental. Essa ação já foi apresentada em outros espaços, como no Museu do Ipiranga, em São Paulo, com a participação de Flávio Barollo, Odacy Oliveira e Wellington Tibério e busca denunciar o absurdo de se naturalizar a transformação dos rios em esgotos a céu aberto, realidade comum em grande parte das cidades do Sul Global..

Fonte: *O rio que temos, o rio que queremos e o rio que podemos* | Diana Zatz - Disponível em <https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/o-rio-que-temos-queremos-podemos/> Acesso em 15 set 2025.

Considerando o texto e os seus conhecimentos sobre recursos hídricos, é correto afirmar que:

- a)** Os rios que apresentam má qualidade da água são impróprios para banho, mas podem ser tratados e utilizados para abastecimento público.
- b)** A urbanização, a agricultura extensiva e o desmatamento pressionam a qualidade das águas, afetando rios, lençóis freáticos e bacias hidrográficas.
- c)** A qualidade da água dos rios pode ser verificada por meio de índices, como o Índice de Qualidade da Água (IQA), que detecta uma série de parâmetros, como turbidez, coliformes, agrotóxicos e pH.
- d)** As soluções baseadas na natureza, como jardins de chuva, podem ser empregadas para reter e reduzir a poluição que chega aos rios e córregos, bastando vontade política e recursos financeiros para implementação.

QUESTÃO 38

Leia a charge a seguir:



A charge chama atenção para:

- a)** A reiteração de problemas e catástrofes ambientais nos dias atuais.
- b)** O esforço conjunto para contornar situações ambientais eventuais.
- c)** A tentativa de evitar tensões ambientais de grandes proporções.
- d)** O ritmo de desenvolvimento de políticas ambientais hoje em dia.

QUESTÃO 39

Leia o texto a seguir:

O mercado de carros elétricos e híbridos ganha novo impulso no Brasil com a chegada da primeira fábrica da BYD em solo nacional. O complexo industrial, localizado em Camaçari, na Bahia, terá capacidade instalada para produzir, nesta primeira fase de implantação, até 150 mil veículos por ano. Os veículos serão feitos por brasileiros para brasileiros, reforçando a nacionalização da produção.

A fábrica da BYD no país será a maior unidade da empresa fora da Ásia e a primeira voltada à produção de carros de passeio em outro continente. O investimento reforça o posicionamento do Brasil como hub de inovação e transição energética para mobilidade, estratégico na expansão do mercado latino-americano.

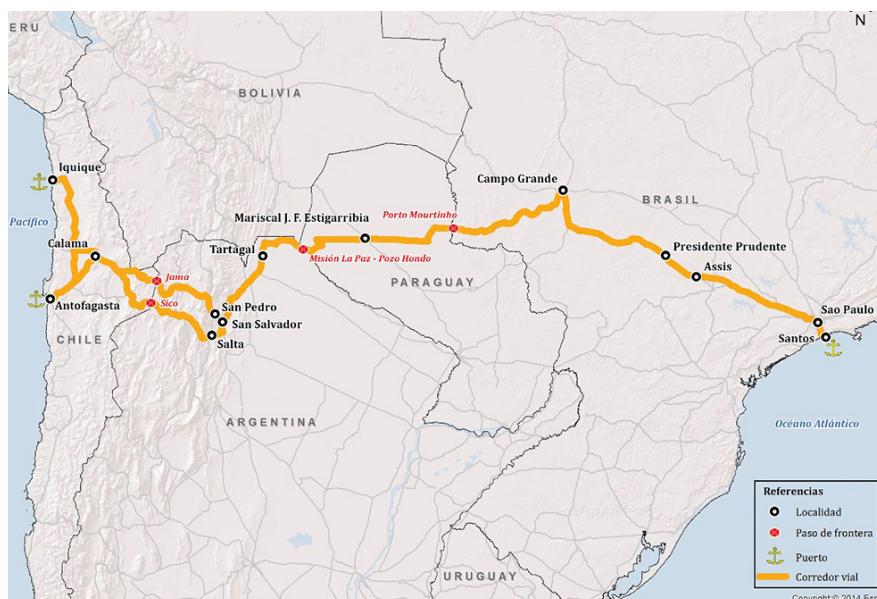
Disponível em: <<https://g1.globo.com/globonews/jornal-das-dez/especial-publicitario/byd-jornal-das-dez/noticia/2025/07/21/veio-ai-byd-inaugura-primeira-fabrica-de-eletricos-no-brasil.ghtml>>. Acesso em 18 set 2025.

A reportagem apresenta uma tendência da localização das indústrias no território brasileiro nos últimos 50 anos. Esta tendência consiste na:

- a)** concentração industrial em áreas com grande concentração populacional.
- b)** alocação de plantas industriais próximas a grandes portos brasileiros.
- c)** priorização de áreas tradicionalmente industrializadas no país.
- d)** desconcentração relativa da indústria no território brasileiro.

QUESTÃO 40

O Corredor Bioceânico, ilustrado a seguir, é um eixo rodoviário no sentido leste-oeste que atravessa o continente sul-americano e liga cidades portuárias no Oceano Atlântico (Santos, no Brasil) e no Oceano Pacífico (Antofagasta e Iquique, no Chile).



Fonte: <https://rotabioceanica.com.br/tracado-e-caracteristicas/>. Acesso em 19/09/2025.

Do ponto de vista geopolítico contemporâneo e das relações comerciais brasileiras no século XXI, a construção do Corredor Bioceânico se justifica para o Brasil devido à:

- a)** necessidade de recuperação de mercado para o petróleo extraído no Pré-Sal.
- b)** continuidade da hegemonia econômica norte-americana no século XX.
- c)** ampliação da participação de países asiáticos na economia mundial.
- d)** alteração do eixo da concentração industrial no território brasileiro.

QUESTÃO 41

Leia o texto a seguir:

Por um lado, a Declaração [Universal dos Direitos Humanos] dá-nos direitos a todos nós, indivíduos, homens ou mulheres, pelo mero facto de termos nascidos humanos. Ainda antes de sermos cidadãos de um qualquer país, ainda antes de pertencermos a uma qualquer nação, onde quer que estejamos, a Declaração Universal dos Direitos Humanos diz que temos direitos fundamentais inalienáveis desde nascença. Por outro lado, o respeito pelos direitos humanos, ou a implementação de políticas de direitos humanos, é endossado aos Estados-nação, aos Estados-membros das Nações Unidas. E esse contrato vai de certa forma valendo, conforme se verifica, pelo menos, em relação às políticas de refugiados [...]: implementar políticas de direitos humanos com pessoas que estão em trânsito e cuja cidadania muitas vezes não é reconhecida, e que a Declaração enquadra na Convenção da ONU para proteção das pessoas refugiadas, mais conhecida como Convenção de Genebra.

TAVARES, Rui. *Agora, agora e mais agora*. São Paulo: Tinta-da-China Brasil, 2024 (adaptado). pp. 415 – 416.

A elaboração da Declaração Universal dos Direitos Humanos, no contexto da reorganização política internacional do pós-Segunda Guerra, evidencia um desafio persistente nos debates atuais sobre crise migratória e de refugiados. Esse desafio é:

- a)** reforçar a soberania dos Estados nacionais na definição de políticas de acolhimento diante da ampliação dos fluxos migratórios.
- b)** assegurar a aplicação universal dos direitos humanos a indivíduos em situação de deslocamento forçado de seus países.
- c)** priorizar a assistência humanitária aos cidadãos pertencentes a países membros da ONU.
- d)** estimular a livre circulação de pessoas como condição para integração econômica global.

QUESTÃO 42

Leia os trechos abaixo:

Trecho A

Assim, dentro de um espírito antropológico, proponho a seguinte definição de nação: uma comunidade política imaginada – e imaginada como sendo intrinsecamente limitada e, ao mesmo tempo, soberana. Ela é imaginada porque mesmo os membros da mais minúscula das nações jamais conhecerão, encontrarão ou nem sequer ouvirão falar da maioria de seus companheiros, embora todos tenham em mente a imagem viva da comunhão entre eles.

ANDERSON, B. *Comunidades imaginadas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 32.

Trecho B

A identificação à nação pode ser mais forte do que a lealdade ao Estado, e vice-versa. Em geral, a identidade nacional se deve a fatores como religião, língua e, sobretudo, lutas e guerras contra inimigos comuns. A lealdade ao Estado depende do grau de participação na vida política.

CARVALHO, José Murilo de. *Cidadania no Brasil. O longo Caminho*. 3^a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

As concepções apresentadas, nos trechos A e B, indicam que a identidade nacional é:

- a)** um fenômeno natural, enraizada em vínculos genéticos que antecedem os processos sociais e políticos.
- b)** uma característica universal, definida pela homogeneidade cultural e pela inexistência de conflitos sociais.
- c)** uma construção histórica e cultural, fundamentada em símbolos e experiências políticas compartilhadas.
- d)** um sentimento vinculado ao Estado, dependente da autoridade das instituições para sua criação.

QUESTÃO 43

Leia o documento histórico a seguir, que apresenta o relato de uma viajante inglesa, Maria Graham, quando estava em visita à família real brasileira e conheceu a combatente Maria Quitéria:

29 de agosto [1823] – Recebi hoje uma visita de Dona Maria de Jesus, jovem que se distinguiu ultimamente na Guerra do Recôncavo. Sua vestimenta é a de um soldado de um dos batalhões do Imperador, com a adição de um saio escocês, que ela me disse ter adotado da pintura de um escocês, como um uniforme militar mais feminino. [...] Foi enviada para aqui, creio eu, com despachos, e para ser apresentada ao Imperador, que lhe deu o posto de alferes e a ordem do Cruzeiro, cuja condecoração ele próprio impôs em sua túnica. Ela é iletrada, mas inteligente. Sua compreensão é rápida e sua percepção aguda. Penso que, com educação, ela poderia ser uma pessoa notável. Não é particularmente masculina na aparência: seus modos são delicados e alegres. [...] Uma coisa é certa: seu sexo nunca foi sabido até que seu pai requereu a seu oficial comandante que a procurasse.

WOLFF, Cristina Scheibe. Amazonas, soldadas, sertanejas, guerrilheiras. In: PINSKY, Carla Bassanezi; PEDRO, Joana Maria (Orgs.). Nova História das Mulheres no Brasil. São Paulo: Contexto, 2013, p.425-426.

A citada Guerra do Recôncavo é uma das frentes de batalha pela independência no Brasil. A partir do texto e dos conhecimentos históricos, é correto afirmar que o relato:

- a)** Confirma a necessidade de educação formal, ao indicar que apenas mulheres instruídas poderiam se destacar na vida militar.
- b)** Reforça a invisibilidade feminina na história, ao não reconhecer a atuação de Maria Quitéria no processo de independência e para a história do Brasil.
- c)** Demonstra amplo reconhecimento feminino, ao registrar que a historiografia do Império, assim como hoje, valorizava igualmente todos os homens e mulheres combatentes.
- d)** Evidencia a possibilidade de ruptura de papéis tradicionais, ao mostrar a participação de Maria Quitéria diretamente na guerra e seu reconhecimento político.

QUESTÃO 44

Leia o texto a seguir:

A sede insaciável do ouro estimulou tantos a deixarem suas terras e a meterem-se por caminhos tão ásperos como são os das minas, que dificultosamente se poderá dar conta do número das pessoas que atualmente lá estão. Cada ano vêm nas frotas quantidades de portugueses e estrangeiros, para passarem às minas. Das cidades, vilas e dos recôncavos e sertão do Brasil vão brancos, pardos, pretos e muitos índios, de que os paulistas se servem. A mistura é de toda a condição de pessoas: homens e mulheres, moços e velhos, pobres e ricos, nobres e plebeus.

ANTONIL, A. J. Cultura e Opulência no Brasil por suas Drogas e Minas. Belo Horizonte, 1997, p. 167.

O texto de Antonil sobre o ciclo do ouro no Brasil (século XVIII) descreve o impacto da mineração na sociedade colonial. A partir do documento e dos conhecimentos históricos, é correto afirmar que a mineração:

- a)** Promoveu uma relativa mobilidade social, pois envolveu pessoas de diferentes origens, idades e condições econômicas na corrida do ouro e no ambiente mais urbano.
- b)** Ocorreu de forma isolada, sem a presença de estrangeiros ou migrantes vindos de outras regiões do Brasil, pois o processo de exclusivo colonial não permitia o incentivo privado ao ouro.
- c)** Concentrou a realização das atividades apenas em portugueses nobres, sem participação de outros grupos sociais da colônia, uma vez que o pacto colonial isolava participação de homens livres.
- d)** Restringiu a atuação aos homens adultos livres e brancos, não sendo significativa a presença de mulheres, indígenas ou escravizados.

QUESTÃO 45

Leia o texto a seguir:

Toda ditadura é abominável. Não há nada que justifique um regime de força e usurpação de direitos, das liberdades essenciais e da dignidade da pessoa humana. Mas o Estado Novo tem a seu favor realmente esse crédito: foi uma ditadura esclarecida, uma ditadura que impulsionou o país para o encontro do seu grande destino. Foi um governo muito audacioso, corajoso. Enfrentou a transformação industrial do Brasil, enfrentou a mensagem social da época e do momento, e trouxe algumas dimensões novas, da maior importância para o Brasil.

NEVES, Tancredo, apud CAMARGO A. *O golpe silencioso: as origens da república corporativa*. Rio de Janeiro: Rio Fundo, 1982, p. 242.

A fala do líder político Tancredo Neves destaca que Vargas usou a centralização promovida no Estado Novo (1937-1945) para enfrentar problemas estruturais no Brasil. A partir da leitura do texto e de seus conhecimentos sobre o assunto, é correto afirmar que o Estado Novo:

- a)** priorizou a agricultura e o setor primário, sem investimentos na indústria ou em empresas estatais, momento em que grandes empresas estrangeiras passaram a explorar a mineração no Brasil.
- b)** reduziu os direitos trabalhistas e enfraqueceu a presença do Estado na economia, saindo da administração burocrática tradicional para a neoliberal.
- c)** focou o controle político e a repressão apenas, ignorando necessidades de regulamentação trabalhista e de industrialização de base.
- d)** implementou políticas de industrialização e consolidou a legislação trabalhista, ampliando a intervenção estatal na economia.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL (Questões de 46 a 50)

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

QUESTÃO 46

Leia a tirinha abaixo:



Fonte: <<https://br.pinterest.com/pin/1027242996225083711/>>. Acesso em 19/09/2025. (Adaptado)

Como atesta a frase "Ojalá que se cumpla", nessa tirinha, a principal intenção do gatinho Gaturro é:

- a)** desabafar com o leitor.
- b)** expressar um desejo.
- c)** agradecer uma graça recebida.
- d)** oferecer seu amor ao interlocutor.

As questões 47 e 48 se referem ao texto IV.

Texto IV



QUESTÃO 47

A campanha, ao relacionar o tema da migração ao da orientação sexual, tem o objetivo de:

- a)** combater a discriminação sexual no Chile, principalmente sofrida por imigrantes.
- b)** combater a discriminação sexual no Chile, principalmente praticada por imigrantes.
- c)** incentivar uma maior migração dos chilenos LGBTQA+ para outros países.
- d)** incentivar uma maior migração da comunidade LGBTQA+ para o Chile.

QUESTÃO 48

No cartaz, a frase “48,8% ha sufrido lo mismo en Chile”, o tempo verbal utilizado expressa o sentido de uma ação:

- a)** presente, mas que será finalizada no futuro.
- b)** passada, mas que foi finalizada no presente.
- c)** passada, mas que tem reflexos no presente.
- d)** presente, mas que terá reflexos no futuro.

As questões 49 e 50 se referem ao texto V

Texto V

El debate emergente (y necesario) sobre la descolonización

La decolonialidad no es una metáfora. Busca transformar las estructuras, mentalidades y prácticas coloniales y, en últimas, reconfigurar el poder.

Colonialidad y decolonialidad son términos que han aumentado su circulación en medios masivos, organizaciones sociales, redes académicas, discusiones políticas y espacios digitales como Tik Tok e Instagram. Desde el debate (y molestia) por descolonización de los museos nacionales en España hasta la indignación que ha causado en la política tradicional colombiana el reclamo al Estado sobre la deuda y reparación histórica a las personas afrocolombianas por los legados del racismo, la discusión sobre la colonialidad latente ha aumentado su presencia en la agenda pública. Los términos colonialidad y decolonialidad revelan la urgencia: apropiar lenguajes y prácticas que permitan entender y actuar mejor sobre la realidad. [...]

[...] una audiencia creciente indaga, cuestiona y busca interrumpir los legados del colonialismo en las estructuras de poder, los imaginarios colectivos y en la vida cotidiana. ¿Qué se señala cuando hablamos de colonialidad? A grandes rasgos, se trata de comprender que el origen de muchos de nuestros comportamientos, hábitos y estructuras sociales son herencia de la época colonial afianzados a través de la modernidad, y que persisten en nuestros presentes. [...]

Fonte: <<https://elpais.com/america-futura/2023-09-21/el-debate-emergente-y-necesario-sobre-la-descolonizacion.html>>. Acesso em 19/09/2025. (Adaptado)

QUESTÃO 49

Segundo o fragmento do artigo, o tema da descolonização:

- a)** aparecerá nos debates públicos (presenciais e virtuais) com muita frequência, em virtude de acontecimentos recentes na Espanha e na Colômbia.
- b)** apareceu nos debates públicos (presenciais e virtuais) com muita frequência, quando houve manifestações em museus espanhóis e colombianos.
- c)** tem aparecido nos debates públicos (presenciais e virtuais) com muita frequência, devido à necessidade de preservar discursos e práticas coloniais.
- d)** tem aparecido nos debates públicos (presenciais e virtuais) com muita frequência, em razão de sua relevância político-social.

QUESTÃO 50

No trecho: “Colonialidad y decolonialidad son términos que han aumentado su circulación en medios masivos, organizaciones sociales, redes académicas, discusiones políticas y espacios digitales como Tik Tok e Instagram”, o emprego do termo “e” está correto porque se trata de uma conjunção:

- a)** utilizada quando a palavra seguinte é um neologismo.
- b)** utilizada quando a palavra seguinte é iniciada com o fonema /i/.
- c)** utilizada quando a palavra seguinte é iniciada com maiúscula.
- d)** utilizada quando a palavra seguinte é um estrangeirismo.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS (Questões de 46 a 50)

As questões 46 a 48 se referem ao texto VI.

Texto VI

The Japanese landscapes that inspired Studio Ghibli films

As Studio Ghibli turns 40, we visit the forests, springs and villages that inspired its most beloved films, and meet those preserving their magic. From moss-draped cedar forests to steamy bathhouses and suburban woodlands, the animated worlds of Studio Ghibli often feel fantastical yet familiar. Across 23 feature films, the Japanese studio's vividly drawn landscapes – where kurosuke (soot sprites) scuttle and giant cat-buses roam – have transported generations of viewers into realms where nature and fantasy blur. But many of these beloved settings weren't born from pure imagination. They were inspired by real places across Japan – some sacred, others endangered but all profoundly cherished. As Studio Ghibli celebrates its 40th anniversary this year, we're exploring the real-world places behind some of its most iconic films.

Sayama Hills: the forest of Totoro

Of all Studio Ghibli's fantastical creations, perhaps none is more iconic than Totoro – a round, benevolent forest spirit with the body of a beanbag. He lives among camphor trees and rice fields in *My Neighbor Totoro*. That setting, too, was drawn from real life. The Sayama Hills form a 3,500-hectare swath of satoyama (a mosaic of woods, farmland, rice paddies and wetlands) that stretches across the borders of Tokyo and Saitama prefectures. Miyazaki lives nearby, and Studio Ghibli has acknowledged that these hills were among the landscapes that inspired the film. Most of the areas known today as "Totoro's Forest" are protected by the Totoro no Furusato Foundation (established in 1990 with support from Miyazaki) and located in the northern portion of Sayama Hills. Some are tucked beside private homes or along narrow streams, others spread around the shores of Lake Sayama, but all represent a traditional rural landscape that once framed everyday life across Japan. The winding paths here often feel like the very lanes where Mei wanders in *My Neighbor Totoro*. From the ridgelines, visitors catch sudden glimpses of Lake Sayama, a vast reservoir whose still waters reflect Mount Fuji on clear days.

Mizuki Uchiyama, BBC. Adaptado. Disponível em: <https://www.bbc.com/travel/article/20250912-the-japanese-landscapes-that-inspired-studio-ghibli-films> Acesso em 15 set. 2025..

QUESTÃO 46

De acordo com o texto, o termo **satoyama** refere-se a:

- a)** Um termo tradicional dado a lagos, lagoas e reservatórios localizados no Japão.
- b)** Um mosaico de áreas naturais e agrícolas, como bosques, arrozais e pântanos.
- c)** Um espírito guardião das florestas localizadas em Sayama Hills.
- d)** Uma técnica de animação utilizada pelo Studio Ghibli, que consiste no uso de desenhos.

QUESTÃO 47

Qual característica do Lago Sayama é destacada no texto como parte da paisagem de inspiração para *My Neighbor Totoro*?

- a)** O reflexo do Monte Fuji em suas águas tranquilas em dias claros.
- b)** A presença de espíritos que, segundo lendas locais, habitam o lago.
- c)** As fontes termais que alimentam sua bacia hidrográfica.
- d)** As águas agitadas que parecem cenas de filme.

QUESTÃO 48

A Fundação Totoro no Fúrusato, criada em 1990, tem como objetivo principal:

- a)** Financiar novos filmes do Studio Ghibli.
- b)** Expandir os estúdios do Studio Ghibli.
- c)** Preservar áreas da região de Sayama Hills.
- d)** Criar réplicas de cenários em parques temáticos.

As questões 49 e 50 se referem ao texto VII.

Texto VII**Lady Gaga to Clipse: 15 of the best albums of 2025 so far****Lady Gaga – Mayhem**

Gaga's first proper pop album in five years is a return to the devil-may-care maximalism that made her a star. Second single Abracadabra, a bombastic synth-pop stomper that borrows melodically from Siouxsie and the Banshees, climaxes with a ludicrous hook that only she could pull off: "Abracadabra, amor-oo-na-na!" But even when she's being silly – knowingly so – the singer is deadly serious in her pursuit of pop nirvana. Other highlights include the postmodern headbanger Perfect Celebrity, Prince-gone-punk theatrics of Killah and campy disco bop Zombieboy, which sounds a bit like Blondie soundtracking a horror film. This endlessly entertaining LP is also sprinkled with Gaga's own sonic signatures – see Garden of Eden's Poker Face-style stuttering vocal hook "I'll t-t-take you to the Garden of Eden". Mayhem isn't a misleading title, but "controlled chaos" sums up the whole endeavour more accurately.

Nick Levine. BBC. Adaptado. Disponível em: <https://www.bbc.com/culture/article/20250911-the-best-albums-of-2025> Acesso em 15 set. 2025.

QUESTÃO 49

O texto destaca o álbum "Mayhem" de Lady Gaga porque:

- a)** contém grandes sucessos anteriores de Gaga, configurando-se como uma grande coletânea.
- b)** apresenta apenas faixas acústicas e minimalistas, criando um estilo mais intimista.
- c)** apresenta uma tendência ao jazz experimental que inova a produção da cantora.
- d)** marca o retorno da cantora ao pop maximalista que a tornou famosa.

QUESTÃO 50

Segundo o texto, as músicas do álbum Mayhem que se destacam como exemplos de estilos ou influências diferentes são:

- I. *Abracadabra* – synth-pop com influência de Siouxsie and the Banshees
- II. *Killah* – Prince-gone-punk
- III. *Zombieboy* – disco com clima de filme de horror
- IV. *Perfect Celebrity* – balada romântica acústica

- a)** Apenas I e II estão corretas.
- b)** Apenas I, II e III estão corretas.
- c)** Apenas II e IV estão corretas.
- d)** Apenas III e IV estão corretas.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. O rascunho da redação deve ser feito em lugar apropriado.
2. O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em **até 30 linhas**.
3. Será atribuída **nota zero** à redação que:
 - **Tiver menos de 15 linhas escritas;**
 - **Fugir ao tema;**
 - **Não atender ao tipo dissertativo-argumentativo em prosa;**
 - **Indicar conteúdo que desrespeite os direitos humanos;**
 - **Apresentar letra ilegível;**
 - **Estiver escrita a lápis;**
 - **Conter parte do tema deliberadamente desconectada do tema proposto;**
 - **Apresentar tentativa de identificação por parte do candidato.**
4. A redação que apresentar cópia dos textos motivadores ou do Caderno de Questões terá desconsiderado o número de linhas copiadas, para efeito de avaliação. Desconsiderando as linhas que sejam cópias, se sobrarem menos de 15 linhas de autoria, à redação será atribuída nota zero.

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos apropriados ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em prosa, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos, sobre o tema:

CAMINHOS PARA COMBATER O TRÁFICO DE PESSOAS EM SUAS DIVERSAS FORMAS DE EXPLORAÇÃO

Texto motivador 1

O que é tráfico de pessoas?

O tráfico de pessoas é uma grave violação dos direitos humanos e está associado a diversas formas de exploração. Trata-se de um crime que pode ocorrer tanto no território nacional quanto de forma transnacional, com impactos diretos sobre a liberdade e dignidade das vítimas.

Em 2016, entra em vigor a primeira lei específica sobre tráfico de pessoas no Brasil, a Lei nº 13.344, de 6 de outubro de 2016. Além da previsão no Código Penal, a Lei prevê proteção abrangente às vítimas, incluindo assistência jurídica, social, trabalho e emprego, saúde, acolhimento e abrigo provisório, prevenção à revitimização da pessoa e atendimento humanizado. A Lei segue os três eixos dispostos no Protocolo de Palermo: prevenção, repressão ao crime e proteção às vítimas, ressaltando a centralidade das vítimas e a necessidade de campanhas de prevenção. No Brasil, o crime de tráfico de pessoas está no art. 149-A do Código Penal. O artigo estabelece:

Art. 149-A do Código Penal -Tráfico de Pessoas

Art. 149- A. Agenciar, aliciar, recrutar, transportar, transferir, comprar, alojar ou acolher pessoa, mediante grave ameaça, violência, coação, fraude ou abuso, com a finalidade de:

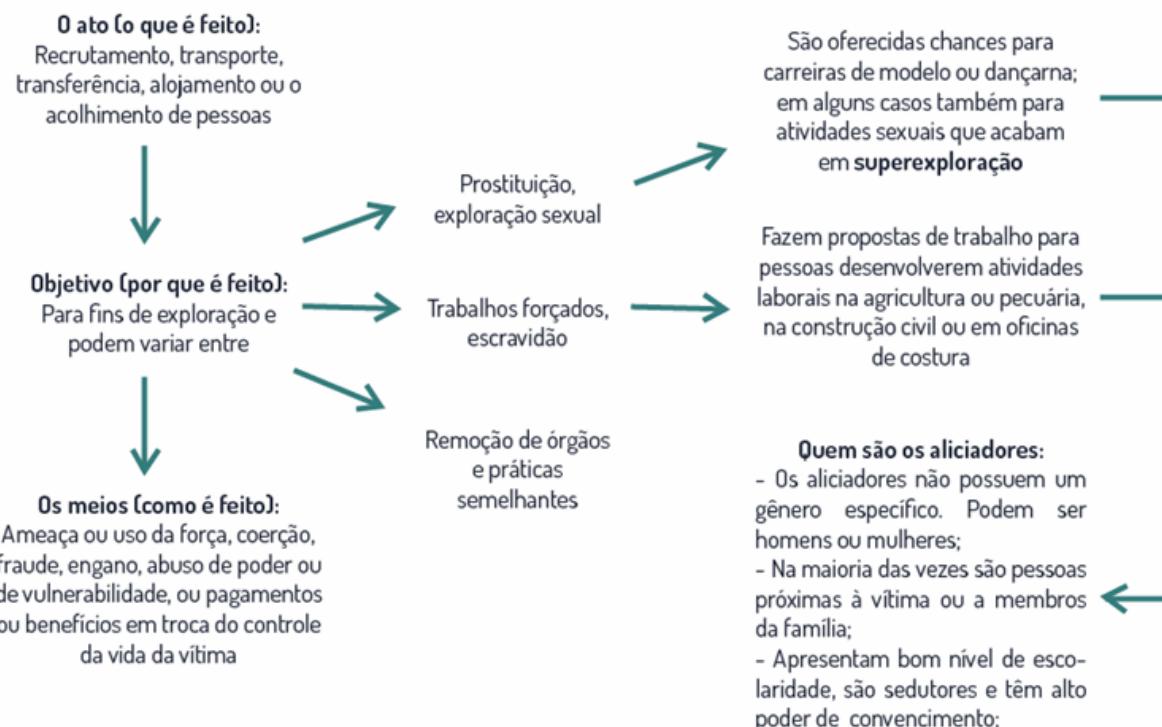
- I - remover-lhe órgãos, tecidos ou partes do corpo;
- II - submetê-la a trabalho em condições análogas à de escravo;
- III - submetê-la a qualquer tipo de servidão;

- IV - adoção ilegal; ou
- V - exploração sexual.
- Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.
- § 1º A pena é aumentada de um terço até a metade se:
- I - o crime for cometido por funcionário público no exercício de suas funções ou a pretexto de exercê-las;
- II - o crime for cometido contra criança, adolescente ou pessoa idosa ou com deficiência;
- III - o agente se prevalecer de relações de parentesco, domésticas, de coabitAÇÃO, de hospitalidade, de dependência econômica, de autoridade ou de superioridade hierárquica inerente ao exercício de emprego, cargo ou função; ou
- IV - a vítima do tráfico de pessoas for retirada do território nacional.
- § 2º A pena é reduzida de um a dois terços se o agente for primário e não integrar organização criminosa.

Fonte: O que é tráfico de pessoas? — Ministério da Justiça e Segurança Pública Acesso em 19/09/2025 (Adaptado).

Texto motivador 2

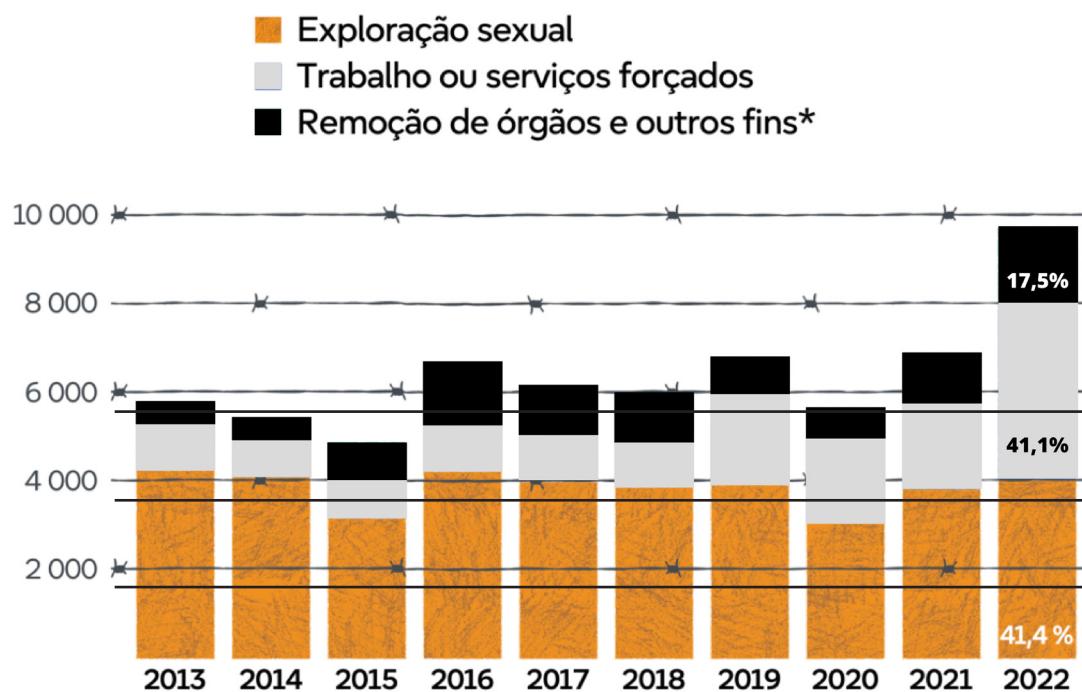
ELEMENTOS DO TRÁFICO DE PESSOAS



Fonte: TRÁFICO DE PESSOAS: COMO É FEITO NO BRASIL E NO MUNDO? - Instituto Migrações e Direitos Humanos Acesso em 19/09/2025.

Texto motivador 3

Vítimas de tráfico de seres humanos registadas na UE



*Outros fins como fraude, atividades criminosas e mendicância forçada.

O total das três categorias listadas não corresponde ao número total real, porque alguns países não distribuem os seus dados por categorias.

Fonte: Eurostat [crim_thb_vexp] · dados disponíveis mais recentes (2022)



Fonte: Tráfico de seres humanos: a luta da UE contra a exploração | Temas | Parlamento Europeu Acesso em 19/09/2025

RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

01

05

10

15

20

25

30



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

RASCUNHO PARA O GABARITO

01. A B C D
02. A B C D
03. A B C D
04. A B C D
05. A B C D
06. A B C D
07. A B C D
08. A B C D
09. A B C D
10. A B C D

Língua Portuguesa

11. A B C D
12. A B C D
13. A B C D
14. A B C D
15. A B C D
16. A B C D
17. A B C D
18. A B C D
19. A B C D
20. A B C D

Matemática

21. A B C D
22. A B C D
23. A B C D
24. A B C D
25. A B C D

Química

26. A B C D
27. A B C D
28. A B C D
29. A B C D
30. A B C D

Física

31. A B C D
32. A B C D
33. A B C D
34. A B C D
35. A B C D

Biologia

36. A B C D
37. A B C D
38. A B C D
39. A B C D
40. A B C D

Geografia

41. A B C D
42. A B C D
43. A B C D
44. A B C D
45. A B C D

História

46. A B C D
47. A B C D
48. A B C D
49. A B C D
50. A B C D

Língua Estrangeira

Informações aos candidatos:

1) Para acompanhar as publicações do Vestibular 2026/1º semestre, acesse:
<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/vestibular-proen>;

2) Para entrar em contato com o IFSULDEMINAS sobre o Vestibular 2026/1º semestre, envie mensagem para o e-mail **vestibular@ifsuldeminas.edu.br** ou **(35) 3449-6189**.