



PROCESSO SELETIVO 2025-2

EDITAL DIRPS Nº 5/2025

2ª FASE

**SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES QUANDO O FISCAL AUTORIZAR
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

PROVA DISCURSIVA E DE REDAÇÃO

1. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido, sentado em sua carteira.
2. O(a) candidato(a) não poderá fazer qualquer anotação nas Folhas de Respostas ou no Caderno de Questões até que o início da prova seja autorizado pelo fiscal.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou haja falhas na impressão.
4. Assine seu nome, conforme o documento de identificação, na declaração da capa do Caderno de Questões e nas Folhas de Respostas.
5. Transfira suas respostas para as Folhas de Respostas, conforme as instruções lá contidas.
6. Os rascunhos de questões e da redação não serão levados em consideração. Só será considerado o que for escrito no espaço reservado à resolução da questão e da produção da redação nas folhas distribuídas especificamente para esse fim.
7. Os rascunhos podem ser feitos nos espaços em branco existentes após os enunciados de cada questão. Além das Folhas de Respostas e dos rascunhos já mencionados, papel algum poderá ser utilizado.
8. Escreva com a máxima legibilidade. Durante a correção, o julgamento será feito de forma desfavorável ao candidato em caso de dúvida sobre a grafia de qualquer palavra ou sinal.
9. O preenchimento correto das Folhas de Respostas é de responsabilidade do(a) candidato(a) e deverá ser realizado durante o período de realização da prova. Não haverá substituição dessas folhas.
10. É de responsabilidade do(a) candidato(a) a entrega de suas Folhas de Respostas.
11. O(a) candidato(a) que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos ou de telecomunicações, mesmo desligados — inclusive telefone celular —, terá sua prova anulada.
12. O(a) candidato(a) que deixar aparelhos eletrônicos emitirem qualquer tipo de som durante a prova será eliminado do processo.
13. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo(a) candidato(a).

OS FISCAIS NÃO ESTÃO AUTORIZADOS A DAR INFORMAÇÕES SOBRE ESTA PROVA

DECLARAÇÃO

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa deste Caderno de Questões, na Folha de Respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelos fiscais de sala.

ASSINATURA

Tabela periódica

<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 3 Li lítio [6,938 - 6,997] </div> <div style="text-align: center;"> — número atômico — símbolo químico — nome — peso atômico (ou número de massa do isótopo mais estável) </div> </div>																		
1	2															17	18	
1 H hidrogênio [1,0078 - 1,0082]	2 He hélio 4,0026															9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	
3 Li lítio [6,933 - 6,997]	4 Be berílio 9,0122															8 O oxigênio [15,999 - 16,000]	16 S enxofre [32,059 - 32,076] [35,448 - 35,457]	
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio [24,304 - 24,307]															15 P fósforo 30,974	17 Cl cloro [35,448 - 35,457]	
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,887	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganes 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo [79,901 - 79,907]	36 Kr criptônio 83,798(2)	
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rúteno 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29	
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71														84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103														116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganessônio [294]
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europólio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97				
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einsteinio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelécio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr lawrêncio [262]				

www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com
 Versão IUPAC (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/iupac-2015-0305 - atualizada 07 de dezembro 2016

BIOLOGIA

PRIMEIRA QUESTÃO

- A) Em uma prova de biologia sobre os platelmintos, uma estudante respondeu que a carne de porco malcozida pode transmitir cisticercose e teníase. Qual das doenças respondidas pela estudante não está corretamente relacionada ao consumo de carne de porco malcozida? Como se dá a contaminação pela verminose que a estudante pontuou equivocadamente em sua resposta?
- B) Em outra questão, a professora colocou o seguinte ditado, usado em alguns locais do Brasil, que se refere às pessoas que tomam banho ou nadam em lagoas e açudes: “Se nadou e depois coçou, é porque pegou”. A qual doença o ditado se refere? No ciclo dessa verminose, explique quais são os hospedeiros intermediário e definitivo, bem como as respectivas larvas que os penetram.

SEGUNDA QUESTÃO

Em uma aula sobre obtenção e transporte de recursos em plantas vasculares, a professora apresentou aos estudantes uma situação vivenciada por um jardineiro e uma estratégia utilizada por produtores de maçã em uma região na Ásia Oriental. O jardineiro observou que, ao cortar flores de *Zinnia* ao amanhecer, uma pequena gota de água se depositou na superfície da parte cortada. No entanto, quando ele cortou as flores ao meio-dia, nenhuma gota era observada. Produtores de maçã, costumeiramente, realizam um corte em espiral, não letal, em torno dos troncos de macieiras, removendo as cascas após a estação de crescimento.

Com base nas informações fornecidas, responda aos itens abaixo:

- A) Elabore uma explicação para a situação vivenciada pelo jardineiro.
- B) O resultado da estratégia dos produtores torna as maçãs mais doces para o consumo. Explique a razão para a maior doçura.

FILOSOFIA

PRIMEIRA QUESTÃO

Tomás de Aquino apresenta a distinção entre a inteligência humana e a inteligência angélica nos seguintes termos:

Ora, conhecer o que está na matéria individual, não na medida em que está em tal matéria, é abstrair a forma da matéria individual, que as fantasias representam. Por isso, é necessário dizer que o nosso intelecto entende o que é material abstraído das fantasias; e, através do que é material, assim considerado, chegamos a algum conhecimento do que é imaterial, assim como, pelo contrário, os anjos conhecem o que é material através do imaterial.

AQUINO, T. de. **Suma de Teologia**. Uberlândia: Edufu, 2018. Questão 85. p.133.

Sobre a inteligência humana, explique:

A) O que é a abstração das fantasias.

B) Como o conhecimento angélico difere do humano.

SEGUNDA QUESTÃO

Hannah Arendt apresenta três elementos especificamente totalitários peculiares a todo pensamento ideológico nos seguintes termos:

Por outro lado, todas as ideologias contêm elementos totalitários, mas estes só se manifestam inteiramente através de movimentos totalitários — o que nos dá a falsa impressão de que somente o racismo e o comunismo são de caráter totalitário. Mas, no fundo, é a verdadeira natureza de todas as ideologias que se revelou no papel que a ideologia desempenhou no mecanismo do domínio totalitário. Vistas desse ângulo, surgem três elementos especificamente totalitários, peculiares de todo pensamento ideológico.

Em primeiro lugar, na pretensão de explicação total, as ideologias têm a tendência de analisar não o que é, mas o que vem a ser, o que nasce e passa. [...] A pretensão de explicação total promete esclarecer todos os acontecimentos históricos — a explanação total do passado, o conhecimento total do presente e a previsão segura do futuro. Em segundo lugar, o pensamento ideológico, nessa capacidade, liberta-se de toda experiência da qual não possa aprender nada de novo, mesmo que se trate de algo que acaba de acontecer. Assim, o pensamento ideológico emancipa-se da realidade que percebemos com os nossos cinco sentidos e insiste numa realidade "mais verdadeira" que se esconde por trás de todas as coisas perceptíveis, que as domina a partir desse esconderijo e exige um sexto sentido para que possamos percebê-la. [...] Em terceiro lugar, como as ideologias não têm o poder de transformar a realidade, conseguem libertar o pensamento da experiência por meio de certos métodos de demonstração. O pensamento ideológico arruma os fatos sob a forma de um processo absolutamente lógico, que se inicia a partir de uma premissa aceita axiomáticamente, tudo mais sendo deduzido dela; isto é, age com uma coerência que não existe em parte alguma no terreno da realidade.

ARENDR, H. **Origem do totalitarismo**: antissemitismo, imperialismo, totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 626-628.

Explique como esses elementos

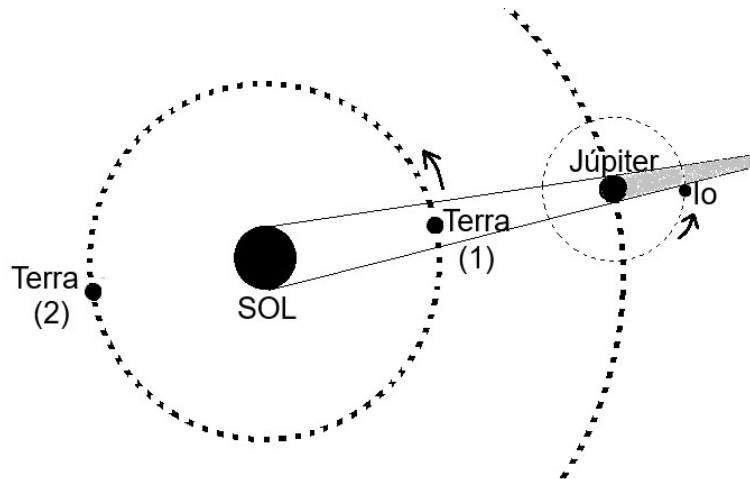
A) oferecem explicações úteis aos regimes totalitários.

B) se relacionam com o terror promovido por esses regimes.

FÍSICA

PRIMEIRA QUESTÃO

No século XVII, o dinamarquês Ole Roemer trouxe importantes contribuições à ciência ao calcular a velocidade da luz. Para isso, ele analisou os eclipses de Io, um satélite natural de Júpiter, em duas situações: primeiro, calculou o tempo que a luz leva para vir até nós no exato momento de um eclipse de Io numa situação em que a Terra está mais próxima a Júpiter (situação 1 da figura). Depois, calculou o mesmo tempo na ocasião em que nosso planeta estava em posição diametralmente oposta a Júpiter, tomando o Sol como referência (situação 2 da figura).



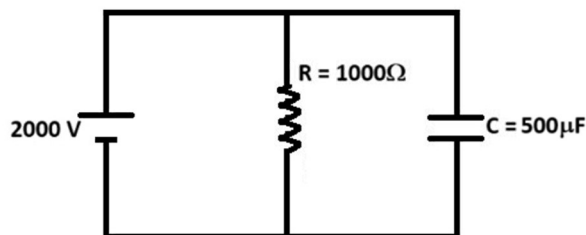
Ele notou que a luz refletida de Io com a Terra na posição 2 chega com um atraso de 22 minutos, quando comparado ao tempo que leva com nosso planeta na posição 1.

Com base na situação descrita, responda:

- A) Considerando que Sol, Júpiter e Io estejam num mesmo plano, um observador em Júpiter observaria que tipo de eclipse de Io? Justifique sua resposta.
- B) Com os dados obtidos por Roemer à época, calcule o valor da velocidade da luz obtida por ele. Assuma que a raio da órbita terrestre é de 150.000.000 Km.

SEGUNDA QUESTÃO

O desfibrilador é um aparelho utilizado para gerar choques elétricos no coração com problemas de fibrilação ou parada cardíaca. Ele é constituído de um capacitor ligado a uma fonte de energia, que possui a função de armazenar e, em seguida, liberar rapidamente uma quantidade de energia suficiente para fazer o coração, parado ou em fibrilação, voltar a funcionar normalmente. O esquema indica um circuito simples de um desfibrilador, com uma fonte de tensão ideal de 2000V, associado a um resistor de 1000Ω e um capacitor de $500\mu\text{F}$.



Considerando o circuito determine:

- A) Qual a corrente elétrica que atravessa o resistor de 1000Ω e qual a energia total do capacitor quando estiver totalmente carregado?
- B) Esse capacitor, quando completamente carregado, é utilizado em um procedimento de desfibrilação e toda a sua carga é liberada em um intervalo de tempo de $0,5\text{s}$ no corpo do paciente. Qual o valor da corrente elétrica média neste intervalo de tempo?

GEOGRAFIA

PRIMEIRA QUESTÃO

Frequentemente, muitas cidades brasileiras enfrentam problemas relacionados às enchentes, inundações e alagamentos. O MapBiomas publicou, no ano de 2024, um estudo sobre o aumento de áreas urbanas vulneráveis entre 1985 e 2023, conforme apresentado no fragmento abaixo:

[...] de cada quatro hectares de crescimento urbano entre 1985 e 2023, um foi em áreas que ficam a três metros verticais ou menos de rios ou córregos – e, portanto, vulneráveis a inundações.

MAPBIOMAS. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2024/11/08/cidades-brasileiras-crescem-mais-em-encostas-e-areas-de-risco/>.

Acesso em: 16 jan. 2025

A respeito do tema disposto acima, responda as questões a seguir.

- A) Conceitue enchente, inundação e alagamento.
- B) Discorra sobre três fatores de ordem infraestrutural que potencializam os impactos de enchentes, inundações e alagamentos nas cidades.

SEGUNDA QUESTÃO

O Canal do Panamá é uma via artificial de navegação localizada no istmo do Panamá, com extensão de aproximadamente 80 km. Seu funcionamento ocorre por meio de eclusas, que elevam o nível da água para a passagem de grandes embarcações. Após sua inauguração, no ano de 1914, o Canal passou por diferentes momentos de controle e de gestão, sendo de grande importância estratégica para o comércio internacional.

A partir do exposto acima, responda as questões abaixo.

- A) Explique como a localização geográfica do Canal do Panamá possui importância para o transporte internacional de mercadorias e para a economia mundial.
- B) Descreva os principais impactos sociais, econômicos e políticos no Panamá após a transferência do Canal, no ano de 1999, dos Estados Unidos para o Panamá.

HISTÓRIA

PRIMEIRA QUESTÃO

Que o tempo de seu sono seja apenas o que a saúde exige, pois o tempo precioso não deve ser desperdiçado com preguiça desnecessária; vista-se rapidamente; e faça as suas atividades com diligência constante. [...] Wesley [John Wesley], que nunca se poupou, e até os oitenta anos se levantava todos os dias às quatro da madrugada [...] publicou em 1786 uma brochura com o seu sermão *The duty and Advantage of early rising* [O dever e as vantagens de levantar cedo].

THOMPSON, E. P. *Costumes em Comum*: Estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Cia das Letras, 2005. p. 296.

Sobre o processo de industrialização na Inglaterra, século XVIII, e o papel dos discursos religiosos na organização do trabalho fabril, responda:

- A) Como o discurso religioso contribuiu para o melhor aproveitamento do tempo nas fábricas?
- B) Cite três elementos que construíram novos hábitos de trabalho e contribuíram para uma nova disciplina do tempo.

SEGUNDA QUESTÃO

Pois se a Igreja soube contornar as limitações políticas impostas pela nova ordem, não foi capaz, entretanto, de controlar as reações populares diante dos questionamentos e da perda de poder das autoridades religiosas. Vários movimentos e organizações populares de defesa da Igreja e de seus princípios surgiram nesse contexto e deram forma àqueles que ficaram conhecidos como os mais expressivos e importantes movimentos messiânicos.

HERMANN, J. Religião e política no alvorecer da República. In: FERREIRA, J; DELGADO, L. A. N. *O tempo do liberalismo oligárquico*: da Proclamação da República à Revolução de 1930 – Primeira República (1889-1930). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021. p. 113.

Sobre os movimentos messiânicos na Primeira República brasileira, responda:

- A) Cite dois movimentos messiânicos que ocorreram na Primeira República.
- B) A partir da análise social, cultural e política, quais elementos podem justificar o surgimento dos movimentos messiânicos no Brasil?

LÍNGUA ESTRANGEIRA

ESPAÑHOL

PRIMEIRA QUESTÃO

“El capitalismo nos está matando de sueño”, afirmaba en una entrevista Juan Antonio Madrid, catedrático de Fisiología y director del Laboratorio de Cronobiología y Sueño de la Universidad de Murcia. El experto lamentaba que la nuestra sea una sociedad “cronodisruptora”, en la que el exceso de luz por la noche, los turnos de trabajo, el sedentarismo, el uso de pantallas electrónicas antes de dormir y los horarios de trabajo y de ocio fomentan una alteración mantenida en el tiempo de los ritmos biológicos, lo que se traduce en última instancia en una alteración de los ritmos de sueño.

Disponível em: <https://elpais.com/salud-y-bienestar/2025-02-10/turnos-sedentarismo-hiperconexion-estres-como-el-trabajo-nos-roba-el-sueno.html>. Acesso em: 12 fev. 2025.

RESPONDA À QUESTÃO EM **ESPAÑHOL**. RESPOSTAS EM **PORTUGUÊS NÃO** SERÃO ACEITAS.

A) Añade tu comentario a la publicación de @elpais en Instagram. Apunta 3 hábitos que adopta para preservar la cualidad de su sueño.

B) ¿Qué opinas sobre el uso de pantallas por la noche?

SEGUNDA QUESTÃO

Plantearse opciones de belleza más sostenibles exige abandonar viejos hábitos y modificar nuestras elecciones cotidianas, tarea que a veces puede llegar a agobiar. Pero la transición comienza solo con empezar a ser más conscientes de que lo que consumimos, compramos y hacemos todos los días de manera individual influye en el estado de nuestro planeta. La huella de carbono de cada persona es el volumen total de emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero (GEI) que deriva directa e indirectamente de nuestro estilo de vida. Qué, cómo y cuánto consumimos y desecharnos contribuye a alterar el equilibrio medioambiental, amenazando su futuro. La industria de la belleza genera más de 120.000 millones de unidades de envases al año, con el plástico como principal componente, residuos que en su mayoría permanecen indelebiles en los vertederos bloqueando los ecosistemas durante siglos. Por ponerlo en perspectiva, esta es solo una de las muchas huellas de carbono colectivas que genera la humanidad.

Disponível em: <https://www.vogue.es/articulos/belleza-sostenible-consejos-faciles>. Acesso em: 12 fev. 2025.

RESPONDA À QUESTÃO EM **PORTUGUÊS**. RESPOSTAS EM **ESPANHOL NÃO** SERÃO ACEITAS.

A) ¿Consumes muchos productos de belleza? ¿Tiene preocupación con el medio ambiente al hacer uso de los productos?

B) Transcribe del texto una oración que identifica nuestra responsabilidad con el medioambiente y justifique.

INGLÊS

PRIMEIRA QUESTÃO

We're living much longer than our ancestors, but is that always a good thing? More of us are also spending a greater portion of our lives—sometimes over a decade—saddled with physical and mental health conditions that can make it challenging to accomplish the tasks of daily life. To make sure we're getting the most out of our entire lifespan, biologists and longevity researchers are focusing more and more on ways to boost our number of disease-free and active years. This idea is formally known as health span. Although it first appeared in medical journals more than 30 years ago, the concept has become increasingly mainstream among clinicians and patients alike, and its definition has broadened to stress adding more quality time to our later years, when certain health conditions could severely impede routine activities. Treated hypertension, for example, wouldn't significantly affect your health span, but a stroke or dementia would, says Harvard Medical School physician-scientist Sharon Inouye, who studies aging issues. The targets of researchers like Inouye are numerous: understanding the underlying mechanisms of aging, working to identify health-promoting genes, and zeroing in on steps to take in our daily lives to improve health span. But the overall data show a fairly simple conclusion: It is absolutely possible to live healthier even as we live longer. Just look at the centenarians that researcher Nir Barzilai works with at the Albert Einstein College of Medicine in the Bronx, New York. In academic parlance, his healthy study participants have what's called compression of morbidity—they're sick for a very small portion of their lives. "They don't just live longer; they live much healthier," says Barzilai. "They got diseases 50 years after their friends and 30 years after their children's friends." Some centenarians thrive through sheer good luck: They were likely born with envy-worthy genetics. But pinpointing which of those genes are linked to age-related disorders could lead to drugs that mimic their effects for people who weren't as lucky in the genetic lottery. Barzilai's research has concentrated on the genes that modulate our "good" cholesterol to help us stay healthier in a variety of ways. His study participants are much more likely to have a specific variant of the cholesterol-controlling CETP gene. Those patients tend to live longer with better brain function, he says. Emulating that gene's effects is now a target of ongoing research. With such drugs in our arsenal in the future, Barzilai says, humans can and will improve their health span—particularly if they follow current recommendations for modifying diet, exercise, and social interactions.

Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com>. Acesso em: 26 jan. 2025.

RESPONDA À QUESTÃO EM **INGLÊS**. RESPOSTAS EM **PORTUGUÊS NÃO SERÃO ACEITAS**.

Based on the text, answer the following questions:

A) How can health span be defined?

B) Why have centenarians in Barzilai's research lived longer? Use at least two reasons in your answer.

SEGUNDA QUESTÃO

Parenting in the digital age can feel like navigating a maze of opinions and advice. Strict device limits or outright bans often dominate conversations about screen time, leaving families overwhelmed by conflicting guidelines on what's appropriate for children of different ages. But here's the thing: the issue isn't as simple as setting a timer and walking away. Studies reveal that the quality of what kids watch, play, and interact with often matters more than the quantity of their screen time. So, could a more nuanced approach to screen time—focusing on quality over quantity and mentoring over monitoring— better serve families? Here's what the experts say. The traditional focus on duration often misleads families into thinking screen time management is about limiting minutes. "By zeroing in on duration, families are led to believe that managing screen use is a simple numbers game," says Katie Davis, author of *Technology's Child: Digital Media's Role in the Ages and Stages of Growing Up* and co-director of the *UW Digital Youth Lab*. Instead, she encourages parents to "consider what children are doing on their screens, who they are interacting with, and how the experience makes them feel." Keena McAvoy, a digital wellness educator and co-founder of DMV Unplugged, adds, "Boundaries can be missing with simplistic screen time guidelines. For example, a 5-year-old watching a 45-minute long-form story on their iPad in the living room while their parent cooks dinner nearby is a much-preferred experience for a growing brain than a 5-year-old accessing YouTube shorts alone in their bedroom for 45 minutes." Parents and caregivers can make screen time a tool for growth and connection by thoughtfully integrating it into family life. Rather than imposing rigid rules, Davis suggests families "weave screens into the fabric of daily routines in ways that enhance, rather than detract from, shared experiences and individual growth." Creating a balanced digital life starts with curating quality content and setting realistic expectations. McAvoy recommends that parents "delay their children's access to algorithmically controlled technology products (social media, YouTube shorts, TikTok) for as long as possible" to help their developing brains. Instead, look for apps, games, and shows that encourage creativity, critical thinking, and active engagement over passive consumption. Several experts say Common Sense Media is a great resource for seeing how different digital media options measure up.

Beyond curating content, parents should also look at creating a balanced lifestyle for their families. Screen time should complement, rather than replace, childhood activities like outdoor time, physical activity, in-person social interaction, hobbies, and sports as much as is practical. Parents may consider creating certain times of day or situations where screen time is off-limits to find a balance that works for their family. Or create public digital spaces around the home. Whatever you decide, the rules and expectations should be clear and explicit, says Vidiksis.

Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com>. Acesso em: 2 fev. 2025.

RESPONDA À QUESTÃO EM **PORTUGUÊS**. RESPOSTAS EM **INGLÊS NÃO SERÃO ACEITAS**.

Based on the text, answer the following questions:

According to the text,

A) "Managing screen use is a simple numbers game". Is this statement right or wrong? Justify your answer.

B) What can parents do to control screen time? Indicate two possibilities.

LÍNGUA PORTUGUESA

PRIMEIRA QUESTÃO

Leia o texto a seguir para responder às letras A e B da questão.

Nós nunca encontramos evidências de uma civilização extraterrestre inteligente – a bem da verdade, sequer encontramos qualquer indício de vida em outros recantos do Universo, mesmo que microscópica.

Isso é estranho porque as condições necessárias para o surgimento de vida, ao que tudo indica, são comuns: existem bilhões de estrelas como o Sol na Via Láctea, e várias delas contêm planetas rochosos com dimensões similares às da Terra, localizados a distâncias parecidas às de suas estrelas (essa é uma obrigação estatística).

Por sua vez, os elementos químicos que formam DNA, RNA e proteínas – como carbono, nitrogênio e hidrogênio – são alguns dos mais abundantes do cosmos e frequentemente se unem para formar moléculas mais complexas, como aminoácidos. Tempo para essas pecinhas moleculares se juntarem de maneiras altamente improváveis também não é problema: o Universo tem 13 bilhões de anos.

Não que o tempo seja necessariamente uma variável importante, já que as primeiras bactérias da Terra são praticamente tão antigas quanto o resfriamento da superfície incandescente do planeta e a consolidação dos oceanos – sinal de que a vida pode emergir assim que as condições propícias se estabelecem.

Pensando em tudo isso, o físico italiano Enrico Fermi certa vez perguntou durante um almoço com os colegas de trabalho: “Mas então, onde está todo mundo?” E assim nasceu o paradoxo de Fermi: se as condições para o surgimento da vida são tão corriqueiras, porque nenhum extraterrestre ainda veio nos visitar? Não existe uma resposta, é claro. Só não vale dar uma de ufólogo – e insistir que há um cadáver de *alien* na área 51.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/por-que-trens-sao-coisa-tao-rara-no-brasil/>. Acesso em: 16 fev. 2025.

A) O autor recorre a estruturas mais próximas da fala cotidiana, como períodos curtos e expressões informais. Explique como essas escolhas contribuem para a persuasão do leitor, baseando-se em exemplos do próprio texto.

B) No trecho "Só não vale dar uma de ufólogo – e insistir que há um cadáver de *alien* na área 51", o autor emprega uma figura de linguagem. Identifique-a e explique como seu uso reforça a argumentação desenvolvida ao longo do texto.

SEGUNDA QUESTÃO

Leia o texto a seguir para responder às letras A e B da questão.

A hora das crianças – Narrativas radiofônicas de Walter Benjamin

Entre os anos de 1927 e 1932, Walter Benjamin apresentou programas de variados gêneros em emissoras de rádio de Berlim e Frankfurt, que consistiam, em sua maioria, em palestras radiofônicas sobre livros e questões culturais. Entre elas, as chamadas “peças radiofônicas” (Hörspiele), encontram-se conferências, leituras literárias, resenhas de livros e histórias infantis. Ao todo, somam-se cerca de 86 programas com periodicidade variada, 60 dos quais ele mesmo se encarregou da leitura de apresentação. Propor uma programação que tivesse por interlocutores as crianças, no contexto do surgimento de uma nova tecnologia — o rádio, presente apenas há três anos no contexto alemão — dá-nos a dimensão do lugar ativo que Benjamin reserva às crianças na cultura, e da importância que a temática da infância ocupa em sua obra. Este livro reúne 29 textos que serviram de base para os programas radiofônicos, apresentando, de forma “miniaturizada”, os grandes temas que atravessam a obra do autor: arte, técnica, política, cultura, história, memória e experiência. Trata-se de um esforço do filósofo em colocar em debate com as crianças temas que ele julga serem fundamentais à vida social. Nesse esforço, Benjamin reafirma sua tese de que, se por um lado, as crianças reivindicam o reconhecimento de suas especificidades, por outro, elas não constituem uma comunidade apartada da dinâmica social e de suas contradições. As crianças criam para si um mundo próprio, inserido num mundo maior, e o desafio para a construção de uma história em que as diferentes gerações possam se reconhecer em suas narrativas está justamente na busca de sentidos compartilhados à experiência da vida.

Disponível em: https://www.martinsfontespaulista.com.br/a-hora-das-criancas-755567/p?srsId=AfmBOopoWBKRCo1d-PQ-eLb7D_wl99KUqjTq9K0mT_GacfdgzJ9UQ0U1. Acesso em: 14 jan. 2025.

A) Considerando que o texto acima é uma sinopse, explique a função desse gênero discursivo estabelecendo uma comparação com a função do gênero resenha crítica. Justifique sua resposta com base na leitura do texto como um todo e/ou com base em trechos desse mesmo texto.

B) Leia os trechos:

- I. “Propor uma programação que tivesse por interlocutores as crianças, no contexto do surgimento de uma nova tecnologia — o rádio, presente apenas há três anos no contexto alemão — dá-nos a dimensão do lugar ativo (...)”.
- II. “Este livro reúne 29 textos que serviram de base para os programas radiofônicos, apresentando, de forma ‘miniaturizada’, os grandes temas que atravessam a obra do autor: arte, técnica, política, cultura, história, memória e experiência”.

Explique a função do uso dos sinais gráficos (—) e (:) nos trechos acima, de modo a relacionar esses usos.

LITERATURA

PRIMEIRA QUESTÃO

Esta é a madrugada que eu esperava
O dia inicial inteiro e limpo
Onde emergimos da noite e do silêncio
E livres habitamos a substância do tempo

ANDRESEN, S. de M. B. **Coral e outros poemas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 268.

O poema acima, intitulado “25 de Abril”, publicado em “O nome das coisas”, de Sophia de Mello Breyner Andresen, aborda o sentimento poético do eu lírico diante de importante acontecimento da história portuguesa, tendo esse profundas consequências para as então colônias africanas lusas. O texto lírico supracitado, outrossim, demarca intrínseca relação entre Literatura e História. Em vista disso,

- A) Explique duas imagens poéticas presentes no poema, retomando termos do texto lírico, conectando-as com o momento histórico português. Sustentar argumentos com profundidade e precisão.
- B) Relacione o sentimento lírico construído em “25 de Abril” com a realidade retratada em “Bom dia, camaradas”, do autor angolano Ondjaki, por meio de dois exemplos. Utilizar evidências textuais e históricas ligadas ao contexto da obra africana.

SEGUNDA QUESTÃO

Texto 1

Cosinhei feijão. Pedi ao João para varrer a casa e o quintal não quiz. Ele está nervoso porque eu disse-lhe que vou casar com o David St. Clair.

- A senhora casando com o David St. Clair, o dinheiro dos livros é dele. A lei da dirêito ao homem e eu queria e quero ser o herdeiro dos direitos dos livros.

Fiquei Horrorisada! O meu filho está ao par do Codigo Civil melhor que eu. Ele saiu pra rua, entrou no caminhão da firma. Varri o quintal, a casa, lavei as louças, preparei e fui na cidade.

JESUS, C. M. de. **Casa de Alvenaria**. São Paulo: Companhia das Letras, 2021. v. 1, p. 175.

Texto 2

[...] Eu não tenho complexo, mas, quando estou entre os brancos tenho a impressão que eles detestam a minha presença, ou talvez seja, a não estar habituada com estas damas, que não sabem o que é ter fome. Fiquei horrorizada, ouvindo uma senhora de alta sociedade, dizer que ficou contente quando o seu esposo faleceu [...].

Tenho a impressão que estou num mundo de joias falsas. O que noto na sociedade é o fingimento: - E eu que não sei fingir estou desôlada nêste nucleo.

JESUS, C. M. de. **Casa de Alvenaria**. São Paulo: Companhia das Letras, 2021. v. 1, p. 175.

A) Explique, de forma dissertativa, como os dois trechos evidenciam a permanência de estruturas opressivas que condicionam a vida de Carolina Maria de Jesus, mesmo após deixar a favela.

B) Com base no seu repertório de leituras, aborde consistentemente, com exemplo de outra obra literária, a permanência de estruturas opressivas. Justifique a escolha com um texto dissertativo. Destaque pelo menos dois aspectos para justificar a sua resposta.

MATEMÁTICA

PRIMEIRA QUESTÃO

Na figura que segue, representada no plano cartesiano xOy , a reta r intercepta o eixo y no ponto $A(0, -2)$ e o eixo x no ponto B , dando origem ao triângulo ABO . Por outro lado, r é paralela a uma outra reta s de equação cartesiana $y = \frac{-3}{5} \cdot x + b$, onde b é uma constante real e C e D são, respectivamente, as interseções de s com os eixos y e x .

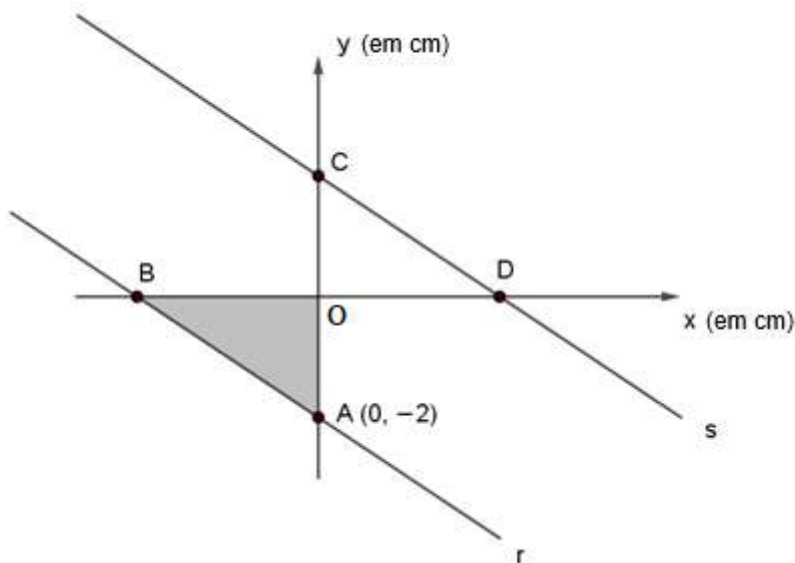


Figura ilustrativa e sem escalas

Nessas condições apresentadas, resolva os itens abaixo, justificando suas respostas:

A) Determine a área, em cm^2 , do triângulo ABO .

B) Encontre o coeficiente linear da reta s de forma que a soma das áreas dos triângulos ABO e CDO seja igual a 10 cm^2 .

SEGUNDA QUESTÃO

Na matriz M a seguir, x é uma variável real e k um número inteiro.

$$M = \begin{bmatrix} x & 0 & 2 \\ k & x & 4 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

O determinante da matriz M é denotado por $\det(M)$.

Com base nas informações anteriores, responda os seguintes itens, justificando sua resposta:

A) Determine uma expressão algébrica, na variável x , para a função do segundo grau $f(x) = \det(M)$.

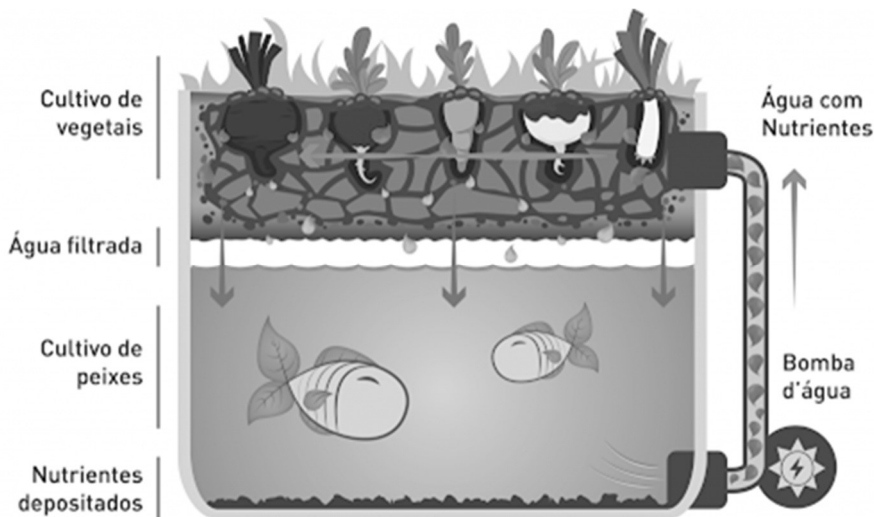
B) Determine a constante k para a qual o menor valor que $f(x)$ assume é um divisor positivo de 6.

QUÍMICA

PRIMEIRA QUESTÃO

A aquaponia é uma maneira sustentável de produzir alimentos, onde se mistura a criação de peixes (piscicultura) e o cultivo de plantas (hidroponia). É um sistema que tem ganhado cada vez mais atenção por ser ecológico, eficiente e versátil, pois o sistema pode ser montado em pequenos espaços ou em grandes produções comerciais; ao mesmo tempo, é uma ótima opção para quem quer produzir comida de forma orgânica, sem o uso de fertilizantes sintéticos.

A figura abaixo representa um sistema de aquaponia:



AQP BRASIL. Aquaponia, aquacultura e meio ambiente. 2017.

Considerando que:

- I. A forma não ionizada da amônia é tóxica aos peixes e sua forma ionizada, menos tóxica;
 - II. O nitrato de potássio é uma importante fonte de nutriente às plantas, apesar do rigoroso controle de sua concentração para não comprometer o sistema de aquaponia.
- A) Explique, por meio da equação de equilíbrio químico, como o pH da água afeta a concentração da amônia não ionizada no sistema de aquaponia.
- B) Explique, por meio de uma equação química, como a dissolução desse composto na água contribui para o fornecimento de potássio e nitrato para as plantas.

SEGUNDA QUESTÃO

Desde fevereiro de 2022, a guerra entre Rússia e Ucrânia intensificou disputas territoriais e estratégicas na Europa, com impactos globais na economia, energia e tecnologia. A Ucrânia possui vastas reservas de minerais críticos, incluindo titânio, lítio, urânio e terras raras, essenciais para indústrias tecnológicas, aeroespaciais, energéticas e de defesa. O conflito despertou o interesse de grandes potências, como os Estados Unidos, que buscam garantir o acesso a esses recursos estratégicos.

O titânio é resistente à corrosão e amplamente utilizado em ligas metálicas leves e resistentes. O lítio é um metal alcalino crucial para baterias recarregáveis, sendo um elemento-chave na transição energética global. O urânio é utilizado tanto para geração de energia nuclear quanto para armamentos, e as terras raras desempenham um papel fundamental na produção de componentes eletrônicos avançados, como ímãs de neodímio.

Com base no texto e nos seus conhecimentos de química e geopolítica, responda ao que se pede:

- A) Explique, com base na posição do lítio na Tabela Periódica e no conceito de raio atômico, porque ele é um metal adequado para ser utilizado em baterias recarregáveis.
- B) Explique o princípio químico envolvido na geração de energia nuclear pelo urânio e como esse metal se tornou um ponto de disputa estratégica no conflito.

SOCIOLOGIA

PRIMEIRA QUESTÃO

ONU confirma 2024 como o ano mais quente já registrado, com cerca de 1,55°C acima dos níveis pré-industriais.

Os últimos dez anos estiveram todos entre os dez mais quentes, em uma série extraordinária de temperaturas recordes. “A história do clima está se desenrolando diante de nossos olhos. Não tivemos apenas um ou dois anos recordes, mas uma série completa de dez anos. Isso foi acompanhado por condições climáticas extremas e devastadoras, aumento do nível do mar e derretimento do gelo. Tudo isso foi impulsionado por níveis recordes de gases de efeito estufa devido às atividades humanas”, disse a secretária-geral da OMM, Celeste Saulo.

ONU Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>.

Em **Sociedade do Risco** (2013), Ulrich Beck afirma que a produção social de riquezas é acompanhada pela produção social de riscos, que podem afetar o conjunto da humanidade de uma só vez, em uma escala tão grande que talvez não possamos reverter impactos.

Nestes termos, responda ao que se pede:

- A) Estabeleça uma relação sociológica entre a produção de riquezas e a destruição do meio ambiente.
- B) Por que os riscos e as eventuais consequências do aquecimento global poderão afetar o conjunto da humanidade?

SEGUNDA QUESTÃO

Texto 1:

Um crime de feminicídio deve ser entendido como uma manifestação de violência extrema que termina na morte de uma ou várias mulheres e constitui uma violação aos seus direitos humanos. Os feminicídios são resultado de múltiplas, crescentes e contínuas manifestações de violência, que estão enraizadas historicamente nas relações desiguais de poder entre homens e mulheres e na discriminação sistêmica do gênero feminino, o que é sustentado por valores sociais, religiosos, econômicos, assim como por práticas culturais. Um crime de feminicídio não constitui um evento isolado, repentino nem inesperado, ao contrário, faz parte de um processo contínuo de violências, cujas raízes misóginas se caracterizam pelo uso de violência extrema; inclui uma vasta gama de abusos verbais, físicos e sexuais, e diversas formas de mutilação e de barbárie.

CAICEDO-ROA, M.; BANDEIRA, L.; CORDEIRO, R. Femicídio e Feminicídio: discutindo e ampliando os conceitos. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 30, n. 3, 2022.

Texto 2:

Em 2019, o nível de ocupação das mulheres de 25 a 49 anos vivendo com crianças de até 3 anos de idade foi de 54,6% e o dos homens foi de 89,2%. Em lares sem crianças nesse grupo etário, o nível de ocupação foi de 67,2% para as mulheres e 83,4% para os homens. [...] Em relação a cuidados de pessoas ou afazeres domésticos, as mulheres dedicaram quase o dobro de tempo que os homens: 21,4 horas contra 11 horas semanais. A proporção em trabalho parcial (até 30 horas semanais) também é maior: 29,6% entre as mulheres e 15,6% entre os homens. [...] Em 2019, as mulheres receberam 77,7% (ou pouco mais de $\frac{3}{4}$) do rendimento dos homens. Enquanto o rendimento médio mensal dos homens era de R\$2.555, o das mulheres era de R\$1.985. A desigualdade é maior entre as pessoas nos grupos ocupacionais com maiores rendimentos. Nos grupos de Diretores e gerentes e Profissionais das ciências e intelectuais, as mulheres receberam, respectivamente, 61,9% e 63,6% do rendimento dos homens.

IBGE, 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 jan. 2025.

Nestes termos, responda ao que se pede:

A) Relacione o conceito de gênero à prática do feminicídio.

B) Discorra sobre dois aspectos que permitem relacionar as desigualdades de gênero e o feminicídio.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções.

- A) Você encontrará duas situações para fazer sua redação. Leia as situações propostas até o fim e escolha a proposta com a qual você tenha maior afinidade.
- B) Após a escolha de um dos gêneros, assinale a opção no alto da Folha de Resposta e, ao redigir seu texto, obedeça às normas do gênero.
- C) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar.
- D) Se a estrutura do gênero selecionado exigir assinatura, **escreva no lugar da assinatura: JOSÉ ou JOSEFA**. Em hipótese alguma, escreva seu nome, pseudônimo, apelido etc. na folha de prova.
- E) **Não copie** trechos dos textos motivadores ao fazer sua redação.

ATENÇÃO: se você não seguir as instruções da orientação geral e as relativas ao tema que escolheu, sua redação será penalizada.

SITUAÇÃO A

O que são eventos climáticos extremos e por que eles são tão perigosos?

Ondas de calor, inundações, furacões, grandes incêndios: muitas são as manifestações da natureza quando o assunto é o clima do planeta, mas nas últimas décadas, o efeito das mudanças climáticas transformou fenômenos meteorológicos em experiências extremas, com grande impacto nas sociedades e maior recorrência.

“Popularmente conhecido como ‘desastre natural’, um evento climático ou meteorológico extremo resulta de uma séria interrupção no funcionamento normal de uma comunidade, afetando seu cotidiano”, detalha um documento do Observatório de Clima e Saúde da FioCruz (instituição de pesquisa científica do governo federal brasileiro).

Já um artigo sobre o tema da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), explica que os eventos climáticos extremos “causam perdas materiais, humanas, animais, danos ao meio ambiente e risco à saúde”. Por isso, são tão perigosos e precisam de medidas preventivas e estudos socioambientais para diminuir seus impactos.

Quais são os principais eventos climáticos extremos?

Ainda segundo os dados da Faculdade de Saúde Pública da USP, existem seis tipos principais de eventos climáticos extremos. São eles:

- Estiagem e seca;
- Incêndios florestais;
- Ondas de calor e de frio;
- Inundações e enchentes;
- Deslizamentos de terra;
- Ciclones, tornados e vendavais.

Esses acontecimentos também têm o potencial de causar perdas agrícolas, desabastecimento e contaminação de água, cortes de luz e proliferação de doenças, detalha a fonte.

Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2024/05/o-que-sao-eventos-climaticos-extremos-e-por-que-eles-sao-tao-perigosos>. Acesso em: 29 jan.2025. (Fragmento)

Após a leitura do trecho, redija uma **NOTÍCIA** acerca de um evento climático extremo, explorando suas causas e consequências do evento noticiado.

SITUAÇÃO B

Texto 1

Dengue

O vírus da dengue é transmitido pela picada da fêmea do *Aedes aegypti*, um mosquito que costuma picar durante o dia (no início da manhã ou no final da tarde) e se multiplica em locais onde tem água parada. Ele vive dentro das casas e ao redor de residências, como em quintais e calçadas, por isso os cuidados precisam ser contínuos.

Existem quatro tipos diferentes desse vírus (DENV-1, 2, 3 e 4) e a infecção gera imunidade permanente - mas apenas contra um deles. Ou seja, é possível pegar dengue mais de uma vez. Além disso, dengue é uma arbovirose que pode afetar crianças e adultos. Pessoas com doenças crônicas, como diabetes e pressão alta, além de mulheres grávidas, crianças de até 2 anos e pessoas maiores de 65 anos têm maior risco de desenvolver complicações pela doença.

A maioria dos casos é assintomático, ou seja, não apresenta sintomas. No entanto, ao desenvolver os primeiros sintomas, é preciso buscar atendimento médico para orientar a conduta.

Sintomas

Em adultos, a primeira manifestação é febre entre 39°C a 40°C de início rápido, associada a:

- Dor de cabeça;
- Cansaço e mal-estar;
- Dor atrás dos olhos;
- Dores no corpo, nas juntas e atrás dos olhos;
- Manchas vermelhas no corpo que podem coçar.

Na dengue mais grave, depois do terceiro dia da doença, quando a febre começa a diminuir, costumam aparecer:

- Sinais de hemorragia, como sangramento no nariz e na gengiva;
- Rompimento de vasos superficiais da pele (hematomas).

Em casos mais raros, podem ocorrer sangramentos no aparelho digestivo e nas vias urinárias.

Diagnóstico

Não há necessidade de fazer exames específicos para diagnosticar a doença, já que o reconhecimento é baseado nas manifestações clínicas apresentadas pelo indivíduo. No entanto, para apoiar o diagnóstico clínico podem ser realizados exames laboratoriais até o 5º dia de início da doença para identificação do vírus, além de pesquisa de anticorpos a partir do 6º dia de início da doença.

Prevenção

A vacina contra dengue entrou no Calendário Nacional de Vacinação do Sistema Único de Saúde (SUS) em fevereiro de 2024. A vacina conta com um esquema de duas doses, que devem ser tomadas em um intervalo de três meses. Ela pode ser aplicada em pessoas de 4 a 60 anos de idade. Após o contágio pelo vírus da dengue, é recomendado esperar seis meses para tomar o imunizante.

No planejamento inicial da campanha no SUS, crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, 11 meses e 29 dias são os primeiros contemplados para receber a vacina.

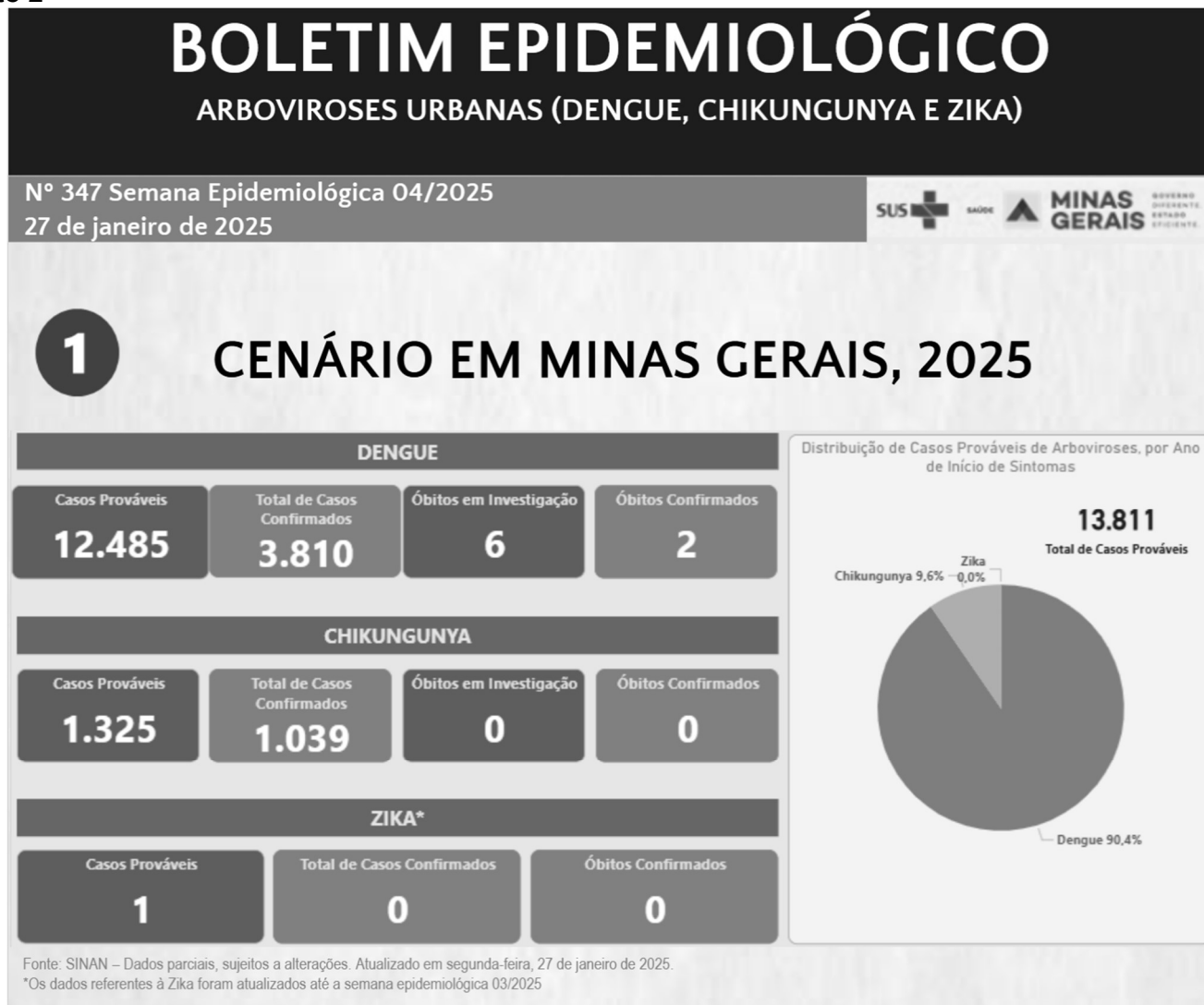
Embora exista a vacina contra a doença, o controle do vetor *Aedes aegypti* é o principal método para a prevenção da dengue e também de outras arboviroses urbanas como a chikungunya e zika.

Além das ações realizadas por agentes de saúde, medidas preventivas devem ser adotadas pela população, durante todo ano. São elas:

- utilizar telas nas janelas e repelentes em áreas de reconhecida transmissão;
- remover recipientes com água parada, onde o mosquito deposita os ovos e se reproduz, como bandejas de ar-condicionado, calhas, pratos de vasos de plantas;
- vedar reservatórios e caixas de água;
- desentupir calhas, lajes e ralos;
- manter os ambientes livres de lixo e ter cuidado ao guardar materiais como garrafas, pneus, e até vasos sanitários sem uso;
- participar na fiscalização das ações de prevenção e controle da dengue executadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/doenca/dengue>. Acesso em: 30 jan. 2025. (Fragmento)

Texto 2



Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/2025/jan-fev-mar/BO_ARBO347%201.pdf. Acesso em: 30 jan. 2025. (Recorte)


Considerando que o Brasil, há alguns anos, tem enfrentado alta de casos de dengue e que as prefeituras têm papel importante no combate a essa epidemia, redija uma **CARTA ARGUMENTATIVA DE RECLAMAÇÃO** ao secretário de saúde de sua cidade, questionando estratégias preventivas, mobilização e conscientização da população.

REDAÇÃO – FOLHA DE RASCUNHO

ESTE RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO

	01
	02
	03
	04
	05
	06
	07
	08
	09
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34

RESERVADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos
www.portalselecao.ufu.br