



PROCESSO SELETIVO 2023-2

EDITAL DIRPS Nº 09/2023

2ª FASE – 06/08/2023

**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 candidato 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 quanto à grafia de qualquer palavra ou sinal.
9. O preenchimento correto das Folhas de Respostas é de responsabilidade do candidato e deverá ser realizado durante o período de realização da prova. Não haverá substituição dessas folhas.
10. É de responsabilidade do candidato a entrega de suas Folhas de Respostas.
11. O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos ou de telecomunicações, mesmo desligados — inclusive telefone celular —, terá sua prova anulada.
12. O candidato 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 candidato.

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

18																	
2																	
He																	
hélio 4,0026																	
10																	
Ne																	
neônio 20,180																	
9																	
F																	
flúor 18,998																	
8																	
O																	
oxigênio 15,999 - 16,000																	
16																	
S																	
enxofre [32,059 - 32,076]																	
35																	
Br																	
bromo [79,901 - 79,907]																	
7																	
N																	
nitrogênio [14,006 - 14,008]																	
15																	
P																	
fósforo 30,974																	
14																	
C																	
carbono [12,009 - 12,012]																	
13																	
B																	
boro [10,808 - 10,821]																	
14																	
Si																	
silício [28,084 - 28,086]																	
15																	
Al																	
alumínio 26,982																	
16																	
Mg																	
magnésio [24,304 - 24,307]																	
17																	
Cl																	
cloro [35,446 - 35,457]																	
18																	
Ar																	
argônio 39,948																	
36																	
Kr																	
criptônio 83,798[2]																	
54																	
Xe																	
xenônio 131,29																	
86																	
Rn																	
radônio [222]																	
210																	
Po																	
polônio [209]																	
85																	
At																	
astato [210]																	
117																	
Ts																	
tenessino [294]																	
118																	
Og																	
oganessônio [294]																	
116																	
Lv																	
livermório [293]																	
115																	
Mc																	
moscóvio [288]																	
114																	
Fl																	
fleróvio [289]																	
207,2																	
Pb																	
chumbo [208,98]																	
83																	
Bi																	
bismuto [208,98]																	
84																	
Po																	
polônio [209]																	
82																	
Pb																	
chumbo [207,2]																	
81																	
Tl																	
talho [204,38 - 204,39]																	
112																	
Cn																	
copernício [285]																	
111																	
Rg																	
roentgênio [281]																	
110																	
Ds																	
darmstádio [281]																	
78																	
Pt																	
platina [195,08]																	
77																	
Ir																	
irídio [192,22]																	
76																	
Os																	
ósmio [190,23(3)]																	
75																	
Re																	
rênio [186,21]																	
108																	
Hs																	
hássio [288]																	
107																	
Bh																	
bóhrio [270]																	
106																	
Sg																	
seabórgio [286]																	
105																	
Db																	
dúbnio [288]																	
104																	
Rf																	
rutherfordório [287]																	
57 a 71																	
57																	
La																	
lântânio [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																	
túlio [168,93]																	
70																	
Yb																	
itérbio [173,05]																	
71																	
Lu																	
lutécio [174,97]																	
103																	
Lr																	
lawrêncio [262]																	
102																	
No																	
nobélio [259]																	
101																	
Md																	
mendelévio [258]																	
100																	
Fm																	
fêrmio [257]																	
99																	
Es																	
einstênio [252]																	
98																	
Cf																	
califórnio [251]																	
97																	
Bk																	
berquélio [247]																	
96																	
Cm																	
cúrio [247]																	
95																	
Am																	
amerício [243]																	
94																	
Pu																	
plutônio [244]																	
93																	
Np																	
netúnio [237]																	
92																	
U																	
urânio [238,03]																	
91																	
Pa																	
protactínio [231,04]																	
90																	
Th																	
tório [232,04]																	
89																	
Ac																	
actínio [227]																	
88																	
Ra																	
rádio [226]																	
87																	
Fr																	
frâncio [223]																	
132,81																	
Cs																	
césio [132,91]																	
86																	
Ba																	
bário [137,33]																	
55																	
Rb																	
rubídio [85,468]																	
38																	
Sr																	
estrôncio [87,62]																	
39																	
Y																	
ítrio [88,906]																	
21																	
Sc																	
escândio [44,956]																	
20																	
Ca																	
cálcio [40,078(4)]																	
4																	
Be																	
berílio [9,0122]																	
3																	
Li																	
lítio [6,938 - 6,997]																	
2																	
He																	
hélio [4,0026]																	

3 — número atômico
Li — símbolo químico
 lítio — nome
[6,938 - 6,997] — peso atômico (ou número de massa do isótopo mais estável)

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/pac-2015-0305 - atualizada 07 de dezembro 2016

BIOLOGIA

PRIMEIRA QUESTÃO

Embora hoje os musgos e outras plantas sem sementes continuem a garantir a existência de suas espécies, sabe-se que as sementes representam uma importante inovação evolutiva que contribuiu para abrir caminho para novos modos de vida para plantas com sementes.

- A) Considerando que tanto as sementes quanto os esporos podem ser dispersados a longas distâncias e que, em condições favoráveis, ambos podem germinar, explique a vantagem que as sementes apresentam em relação aos esporos, que garante um suporte fundamental para o crescimento quando o embrião emerge como uma plântula.
- B) As plantas com sementes formam dois clados-irmãos. Quais são esses dois clados? Em que eles se diferenciam no que se refere às adaptações reprodutivas?

SEGUNDA QUESTÃO

Três pacientes foram submetidos a um exame de sangue (hemograma) para avaliação de seus parâmetros hematológicos. A tabela abaixo apresenta alguns dados obtidos com o hemograma de cada um deles.

Tipos celulares	Valores normais	Pacientes		
		1	2	3
Hemácias	De 4,8 a 5,5 milhões/ml	5,3	4,9	5,0
Plaquetas	De 200.000 a 400.000/ml	410.000	370.000	80.000
Leucócitos	De 6.000 a 10.000/ml	13.000	8.500	7.000

- A) Indique qual paciente poderia apresentar uma grande chance de ocorrência de dificuldade de cicatrização após procedimentos cirúrgicos. Justifique sua resposta.
- B) Identifique qual paciente os médicos indicariam como tendo uma alteração fisiológica de aumento de processos infecciosos e alérgicos. Justifique sua resposta.

FILOSOFIA

PRIMEIRA QUESTÃO

A realidade da ação humana impõe a agentes morais a necessidade de identificar em cada circunstância particular o que deve ser feito e como. No âmbito da teoria ética de Aristóteles, a prudência (*phronesis*) é a virtude intelectual da parte racional da alma que opera com o que é contingente. Essa virtude intelectual é condição necessária para a delimitação do meio termo em que consiste a ação moralmente boa e para a deliberação correta. Explique como

A) a prudência (*phronesis*) demanda deliberar corretamente.

B) o meio termo é identificado, levando em consideração as circunstâncias particulares da ação.

SEGUNDA QUESTÃO

No livro *O segundo sexo*, a filósofa Simone de Beauvoir desenvolve um pensamento de cunho existencialista sobre o que se construiu historicamente como uma “essência do feminino”, distinguindo o que seria natural à mulher, por oposição ao que é associado ao homem. A partir disso, explique

A) como a filósofa entende a construção dessa “essência do feminino”.

B) como se caracteriza a orientação existencialista da filósofa frente a essa construção.

FÍSICA

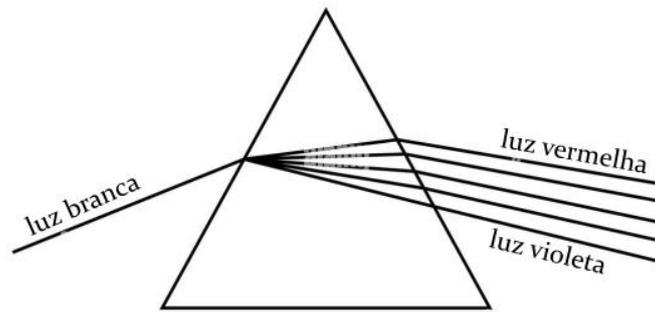
PRIMEIRA QUESTÃO

Usinas hidrelétricas utilizam a água represada em reservatórios para produção de energia elétrica. A depender das características de sua construção, possuem maior ou menor potência. A hidrelétrica de Furnas, localizada em Minas Gerais, possui potência instalada de cerca de 1200 MW e dispõe de oito comportas com 10 m de altura cada, que captam a água do reservatório e a levam até as turbinas. Considerando a situação descrita, responda aos itens abaixo.

- A) Se, na natureza, a energia passa por processos de transformação, explique como a fonte de energia transporta a água de rios, lagos e mares para os reservatórios das usinas hidrelétricas.
- B) Considerando que a potência instalada de Furnas não sofra nenhum tipo de perda, e que a água do reservatório flui pelas comportas caindo da altura de 10 m em direção à turbina, demonstre, por meio de cálculos, qual o volume de água que passa através de cada uma das comportas a cada segundo. (Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e densidade da água = 10^3 kg/m^3).

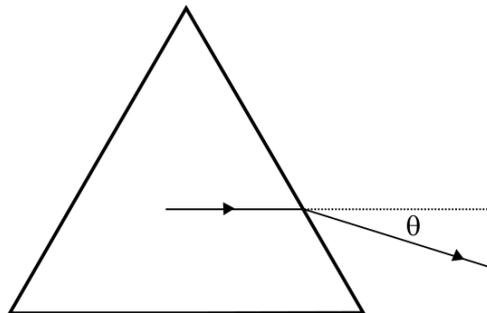
SEGUNDA QUESTÃO

A separação da luz branca nas cores do arco-íris ao passar por um prisma, processo chamado de dispersão, dá origem a uma imagem famosa.



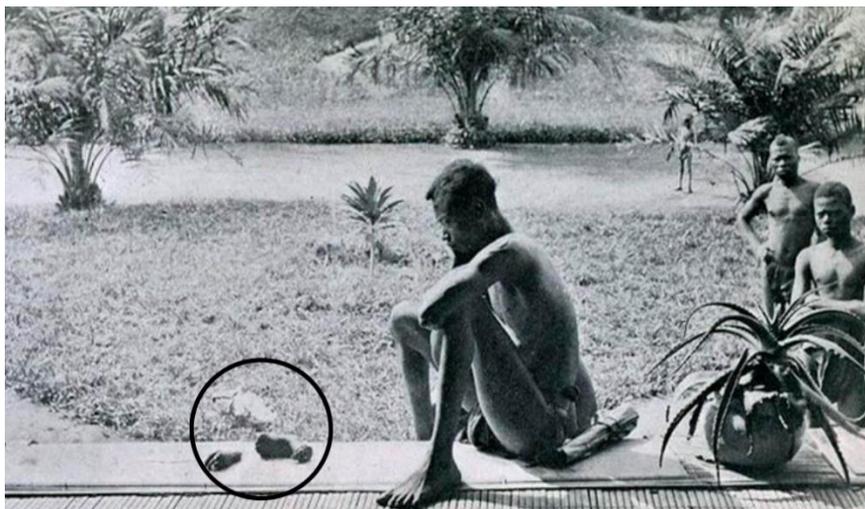
Sabendo-se que a refração da luz é descrita pela lei de Snell, $n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$, em que os ângulos são medidos em relação à reta normal à superfície, e que n_1 e n_2 são os índices de refração dos meios, responda aos itens abaixo.

- A) A partir da dispersão da luz, isto é, da separação das cores, o que se pode concluir sobre a relação de dependência entre o índice de refração e a frequência da luz incidente?
- B) Considerando que um raio de luz, inicialmente horizontal, sai de um prisma que é um triângulo equilátero; que, do lado de fora, o raio de luz se propaga pelo ar; e que o índice de refração do material desse prisma é $\sqrt{3}$, calcule o ângulo de deflexão θ .



GEOGRAFIA

PRIMEIRA QUESTÃO



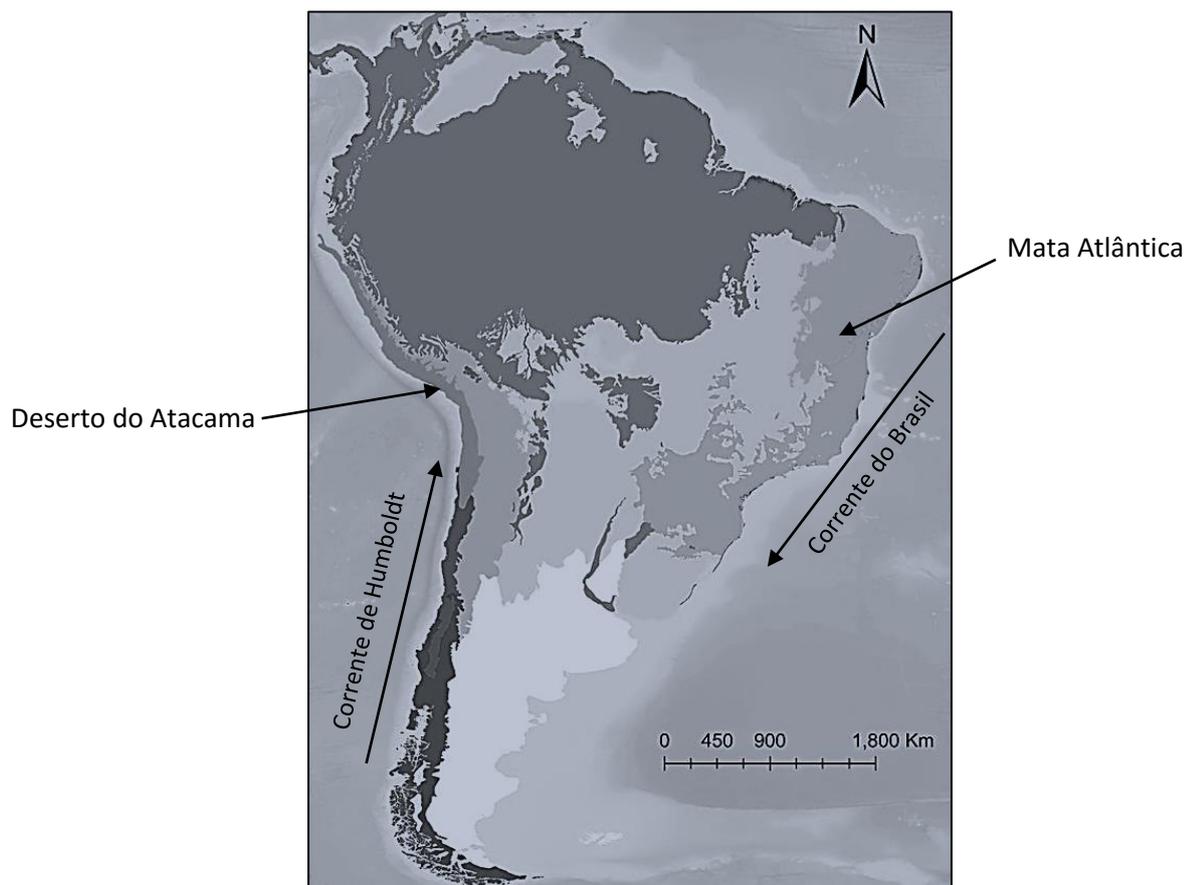
HARRIS, Alice Seeley. Congo Belga, 1904.

Alice Seeley Harris foi a fotógrafa que, em 1904, no Congo sob domínio da Bélgica, após presenciar a entrega em folha de bananeiras da mão e do pé de Boali (em destaque no círculo), criança de cinco anos torturada e morta junto com a mãe, para o pai, Nsala de Wala, pediu para fotografar a triste cena. No livro *Do not call me lady: The journey of lady Alice Seeley Harris*, organizado por Judy Pollard Smith, é relatado que Nsala não atingiu a cota diária de extração de borracha e por isso teve sua família destruída. A autora concluiu: “Toda essa sujeira ocorreu porque um homem, um homem que vivia a milhares de quilômetros do outro lado do mar, um homem que não conseguia ficar rico o suficiente, havia decretado que esta terra era dele e que essas pessoas deveriam servir à sua própria ganância. Leopoldo [rei da Bélgica] não havia pensado na ideia de que essas crianças africanas, esses homens e mulheres, eram nossos irmãos totalmente humanos, criados igualmente pela mesma Mão que criou sua própria linhagem de realeza europeia”.

- A) Que processos geopolíticos, ocorridos no continente africano, a imagem e a conclusão de Alice Seeley Harris ilustram? Explique esses processos.
- B) Quais são as consequências sociais, políticas e econômicas desses processos para o continente africano nos séculos XX e XXI?

SEGUNDA QUESTÃO

Considere a figura abaixo sobre biomas e duas correntes marítimas que percorrem proximidades de litorais da América do Sul.



SANTOS, Paula R. *et al.* Desenvolvimento e implementação do ciclo diurno da queima de biomassa no PREP-CHEM-SRC. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Universidade de São Paulo, v. 41, n. 1, p. e174236, 2021. Adaptado.

A) Caracterize as correntes marítimas do Brasil e de Humboldt quanto a suas origens e a seus perfis térmicos.

B) Aponte características dos biomas Mata Atlântica e Deserto do Atacama, explicitando, sucintamente, as relações de cada um deles com as correntes marítimas do Brasil e de Humboldt, respectivamente.

HISTÓRIA

PRIMEIRA QUESTÃO

[...] É um subúrbio de gente pobre, e o bonde que lá leva atravessa umas ruas de largura desigual, que, não se sabe por quê, ora são muito estreitas, ora muito largas, bordadas de casas e casitas [...]. Há, porém, robustas e velhas mangueiras que protestam contra aquele abandono da terra. Fogem para lá, sobretudo para seus morros e escuros arredores, aqueles que ainda querem cultivar a Divindade como seus avós. Nas suas redondezas, é o lugar das macumbas, das práticas de feitiçaria com que a teologia da polícia implica.

BARRETO, A. H. de Lima. O Moleque. In: BARRETO, A. H. de Lima. **Contos completos de Lima Barreto**. São Paulo: Cia das Letras, 2010, p. 143

[...] O Museu da República no Rio de Janeiro recebeu uma coleção histórica: 523 peças religiosas retiradas de terreiros de umbanda e candomblé entre 1889 e 1945. O material, que estava reunido em 77 caixas, ficou com a polícia por mais de 100 anos.

Disponível em: g1.com/rj/riodejaneiro/noticia/2020/. Acesso em: jun. 2023.

- A) Lima Barreto, em seu conto “O Moleque”, ilustra as lutas de brasileiros(as) que tentavam praticar suas devoções religiosas no início da República. Apresente 2 (dois) argumentos que justificam o uso, pelo autor, da expressão “teologia da polícia”.
- B) A partir da leitura dos fragmentos acima, explique como o princípio constitucional da liberdade religiosa era vivenciado cotidianamente, no início da Primeira República, de acordo com os distintos grupos sociais.

SEGUNDA QUESTÃO

[...] E no final da década de 1930 as ortodoxias liberais da livre competição pareciam tão desgastadas que a economia mundial podia ser vista como um sistema tríplice composto de um setor de mercado, um governamental [...] e um setor de autoridades públicas e quase públicas internacionais que regulavam algumas partes da economia.

HOBSEBAWM, Eric. **Era dos Extremos**. O breve século XX 1914-1991. São Paulo: Cia das Letras, 1995, p. 108.

- A) Discorra sobre dois aspectos do liberalismo que podem ser relacionados à emergência da crise de 1929.
- B) Explique como a teoria keynesiana teve um papel importante no enfrentamento da crise de 1929.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

ESPANHOL

PRIMEIRA QUESTÃO

En los últimos 10 años, América Latina y el Caribe ha pasado de tener una de las tasas de vacunación infantil más altas del mundo a una de las más bajas, ha advertido UNICEF durante el lanzamiento del informe *El Estado Mundial de la Infancia 2023: Para cada infancia, vacunación*, que señala que este deterioro de la inmunización en la región sigue una tendencia global.

El reporte muestra que, en todo el mundo, 67 millones de niños no recibieron una o más vacunas en tres años debido a la interrupción de los servicios de salud causada por las tensiones en los sistemas sanitarios, el desvío de los escasos recursos, los conflictos y la disminución de la confianza de las personas en la inmunización.

En la región de América Latina, la cobertura de la triple vacuna contra la difteria, el tétanos y la tosferina, también conocida como la DTP3, entre los niños y niñas menores de un año cayó 18 puntos porcentuales, del 93% en 2012 al 75% en 2021.

“Se trata de la tasa de vacunación de rutina más baja de la región en casi 30 años, lo que sitúa a América Latina y el Caribe **por debajo de la media mundial** (81%) y justo por delante de África Oriental y Meridional (74%)”, destaca la agencia de la ONU.

Disponível em: <https://news.un.org/es/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

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

A) Proponga un título que refleje el tema tratado en el texto.

B) Escriba un resumen del texto. Su resumen debe contener datos estadísticos relacionados a América Latina y Caribe y causas que impactaron en la vacunación infantil.

SEGUNDA QUESTÃO

La revolución tecnológica tiene una estrella: el texto

Las plataformas de newsletters, con textos como oferta primordial, y el ChatGPT reubican en el centro de la escena tecnológica a la escritura y la lectura.

En un mundo en el que durante décadas Facebook apabulló con sus números de usuarios (2.900 millones a enero de 2022 es la última cifra conocida) y con prepotencia pretendió colocarse (y fue colocada) como la encarnación del futuro y quien marcaba el norte de los medios de comunicación y los contenidos (y todos nos cansamos de videos de gatitos y absurdos enigmas sobre el color de un vestido).

Y en el que más tarde Instagram y sobre todo TikTok, con sus mil millones de usuarios (y sus acusaciones de espionaje del gobierno chino) se proclamaron y fueron proclamadas por los tecnócratas como los modelos de lenguaje a imitar, con la amenaza de una extinción cercana para quien no lo hiciera, la consolidación de las plataformas que apelan a lo más básico, la palabra escrita, aporta un dato cuyo valor excede al periodismo. Defiende algo primordial: la escritura y la lectura como necesidades y operaciones esenciales del ser humano.

Disponível em: <https://www.clarin.com>. Acesso em: 18 abr. 2023.

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

A) Con base en el fragmento, presente dos críticas hechas por el autor a redes sociales como Facebook, Instagram y Tik Tok.

B) Explique por qué el “texto” alcanza el estatuto de estrella en el fragmento.

INGLÊS

PRIMEIRA QUESTÃO

In the UK, 57 per cent of the food we eat is ultra-processed. We live in a country well-suited to producing fresh food: rich pastures for our animals, fertile soils for our crops. But we've fallen hard for SAD foods: the standard American diet. What started in the 1950s with the allure of the American fridge, the drive-thru and the baked Alaska, now threatens to destroy the fabric of our society. A diet of highly refined, high-sugar, high-fat and highly processed foods has proven toxic for humans; highly addictive but one that our bodies have not evolved to process. The consequences in the US are already dire; 70 per cent of the population is overweight or obese, and 40 per cent have metabolic syndrome, which means they suffer from obesity, bad cholesterol or elevated blood sugar. Seventy-three thousand limbs are amputated every year in the US because of diabetes.

"There are lots of ways of describing the modern diet in high-income countries like the US and the UK," says Dr Chris van Tulleken, author of *Ultra-Processed People*. "It's high-fat, high-salt and high-sugar, but these ingredients have been combined into industrial products with exotic additives, which can't really be described as food. They're ultra-processed foods, a set of edible substances that are addictive for many and which are now linked to weight gain, early death and, yes – depression."

The results of a study published this week suggest that eating too many fried snacks could make you depressed. The study was conducted by Chinese researchers, but based on a survey of 140,000 Brits, and it found that those who ate fried food regularly were 12 per cent more likely to have anxiety than those who didn't. The study highlights the role of acrylamide, a molecule produced by deep frying, which is linked to brain inflammation. "But acrylamide is just one of the ways our modern diet makes us feel sad," he explains. "The emulsifiers affect our microbiome in ways that make our guts leak and change the release of molecules from our friendly bugs that affect our brains." But perhaps the biggest effect is that many of us aren't really in control of our consumption. "These foods are engineered to get around our bodies' systems that tell us to stop."

Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk>. Acesso em: 30 abr. 2023.

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

Based on the text, answer the following questions.

A) "High-fat, high-salt and high-sugar ultraprocessed food can affect your mental health". Is the statement above right or wrong? Justify your answer.

B) What are some of the impacts on people who eat SAD foods? Name at least three as mentioned in the text.

SEGUNDA QUESTÃO

Scientists have implanted an artificial hydrogel scaffold into bacteria to create semisynthetic “cyborg cells” that could one day function as tiny robots in medicine, environmental cleanups and industrial production, according to a recent study in *Advanced Science*. In addition to making the cells hardier, this scaffolding eliminates their ability to reproduce so they can be controlled better than genetically modified live bacteria. The cyborg cells are also easier to create than fully artificial cells of similar complexity. “We never thought this would work,” says synthetic biologist and study co-author Cheemeng Tan of the University of California, Davis. “When you introduce a gel matrix into cells, most of the time you would think you would kill them.” But his team decided to try.

To build a biological robot, researchers often hack a living microbe's genetic code to adapt the organism to an intended purpose. But billions of years of evolution have taught microbes not to do things that endanger them—a vexing situation for synthetic biologists who want cells to produce valuable but toxic chemicals or to do other hazardous jobs. “They're not stupid; they're not going to do something that doesn't make them either divide better or grow better,” says University of Minnesota synthetic biologist Kate Adamala, who wasn't involved in the new study. “That's kind of their business model”. Because fully artificial cells don't reproduce or have survival instincts, they're easier to control than live cells. But it's often hard to make them sophisticated enough for complicated jobs. “In terms of complexity, they're just no match for natural cells,” Tan says.

To make cyborg cells, the researchers infused live *Escherichia coli* with a hydrogel, which Tan likens to a dense mass of wet molecular noodles. This fortification made the cells sturdier, letting them survive toxic stressors that would kill ordinary *E. coli*. Such cells fall somewhere between artificial and natural: they can't divide but otherwise have normal function and metabolism. The team also showed that cyborg cells can be programmed with genetic “circuits” (sets of genes that let cells do simple computations) and equipped with genes that help them invade tumor cells. Scientists have incorporated hydrogels into fully artificial cells before. But hydrogel components are “superhard to control” within a living cell, Adamala notes. Tan says the group stumbled onto the right hydrogel basically by accident—and spent months fine-tuning the recipe so bacteria could survive it. Tan and Adamala agree that turning other cell types into cyborgs could be useful; yeast, for instance, is a fungus that can make proteins bacteria can't. For now Tan's team is working on programming cyborg bacteria to deliver vaccines and act as tiny terminators for cancer cells.

Disponível em: <https://www.scientificamerican.com>. Acesso em: 7 mai. 2023.

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

Based on the text, answer the following questions.

A) Explain the process scientists used to produce these cyborg cells.

B) Identify at least two characteristics of cyborg cells described in the text.

LÍNGUA PORTUGUESA

PRIMEIRA QUESTÃO

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

Como bolsista, passei o ano universitário de 1959-1960 em Madri. Guardava uma excelente lembrança de uma viagem turística à Espanha e dos banhos em praias perto de Valência. Foi suficiente para me fazer preferir Madri a Londres, aonde eu deveria ter ido naturalmente. Meus amigos procuraram dissuadir-me: eu não falava espanhol; a Espanha estava submetida à ditadura fascista de Franco; eu ficaria isolado entre os hispanistas veteranos. Obstinei-me. Essa estada, sem esquecer que ela decidiu também minha vida afetiva e me trouxe inúmeras felicidades compartilhadas, foi para mim bem mais importante do que meus anos de preparação, meus estudos na Sorbonne, minhas amizades na École Normale. Nascido numa família muito franco-francesa, que tinha pouquíssimas preocupações culturais e ainda menos curiosidade pela Europa, que reduzia às guerras às quais pagara pesadíssimo tributo, eu tinha sem dúvida necessidade de me sentir estrangeiro a meu próprio país. A estada em Madri forneceu-me ocasião para tal.

GOULEMOT, Jean Marie. **O amor às bibliotecas**. São Paulo: Editora da UNESP, 2011. p. 74. Fragmento.

- A) Explique a relação entre a informação que antecede os dois pontos (:) e as informações que o sucedem, no trecho a seguir: “Meus amigos procuraram dissuadir-me: eu não falava espanhol; a Espanha estava submetida à ditadura fascista de Franco; eu ficaria isolado entre os hispanistas veteranos”.
- B) Explique qual função a expressão “sem dúvida” cumpre no trecho a seguir: “[...] eu tinha sem dúvida necessidade de me sentir estrangeiro a meu próprio país”.

SEGUNDA QUESTÃO

Leia a seguir a “Carta ao leitor” que abre uma das edições da revista *Discutindo Literatura*, para responder às letras A e B da questão.

Caríssimos,

Esta edição traz como tema central o papa do Modernismo brasileiro, Mário de Andrade, um homem que como poucos buscou a essência da identidade cultural de nosso país. Prosador, poeta, folclorista, músico, musicólogo, professor, secretário de cultura, enfim, o homem era um dínamo! Sem falar na qualidade irretocável do que produziu – e Macunaíma é só um pedaço de sua vasta obra.

Por falar em dínamo, trazemos pra você um pouco da história do poeta baiano Castro Alves, uma das lanças poéticas mais agudas contra a sujeição humana, uma grande sensibilidade numa vida breve e trágica. Temos também Albert Camus e *O Estrangeiro*, síntese contemporânea do *nonsense* grotesco da existência humana. Ainda o teatro de Ésquilo, gênio do Olimpo aparentemente infinito que a cultura grega nos legou.

E o que dizer da pena suavíssima e doce de Casimiro de Abreu, com suas verduras de infância e seus incensos de saudades da casa paterna? Pois fizemos questão de manter a memória desse grande nome da poesia brasileira na seção *Para lembrar*, sempre dedicada aos mais jovens, que muitas vezes ouvem falar muito pouco desses escritores. Já o gaúcho Caio Fernando Abreu, em evidência nos anos 80, quem não se lembra? Especialmente agora, quando volta à tona com toda sua obra republicada.

Ainda para o pessoal mais jovem, apresentamos o impagável Stanislaw Ponte Preta, cronista, que, há 50 anos, arrepiava o Brasil com seu humor explosivo e crítico. Que falta ele faz!

Antônio José Gaspar, lá de São Francisco Xavier, nos traz sua poesia e as imagens de suas andanças pelo mundo. Nilto Maciel fala tudo sobre o conto cearense, em *Brasilidades*, e André Luís Mansur nos mostra as novidades da literatura policial no Brasil. A seção *Falando em Vestibular* aborda o romance *O Primo Basílio* de Eça de Queirós, que, inspirado ou não em *Madame Bovary* de Gustave Flaubert, ainda dá pano pra manga e atrai muitos leitores pelo talento incontestável de seu autor. Tenho certeza de que vocês vão “viajar” nas páginas seguintes. Boa leitura!

Clenir Bellezi de Oliveira
Coordenadora-geral

OLIVEIRA, Clenir Bellezi. Carta ao Leitor. *Discutindo Literatura*, São Paulo, Editora Escala, Ano 1, n. 6, s/d, p. 3.

- A) Com base no texto apresentado, explique qual função a “Carta ao leitor” cumpre na revista.
- B) Considerando que o texto apresentado é um exemplar do gênero de texto “Carta ao leitor”, explique por que o uso da expressão “Por falar em dínamo” é adequada nesse texto.

LITERATURA

PRIMEIRA QUESTÃO

Filho (*enojado*): A mãe faz o serviço do pai? Vai matar o homem?

Mulher: Matar o homem... Que jeito de falar. Eu quero que as Excelências saibam que eu posso cumprir a lei.

HILST, Hilda. **Teatro completo**: O Verdugo seguido de A morte do patriarca. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2018, p. 56.

Ao analisar o nazismo, em *A parte obscura de nós mesmos*: uma história dos perversos, a historiadora e psicanalista francesa Elisabeth Roudinesco entende que

O nazismo inventou efetivamente um modo de criminalidade que perverte não apenas a razão de Estado, como, mais ainda, a própria pulsão criminal, uma vez que, em tal configuração, o crime é cometido em nome de uma norma racionalizada e não enquanto expressão de uma transgressão ou de uma norma não-domesticada.

ROUDINESCO, Elisabeth. **A parte obscura de nós mesmos**: uma história dos perversos. Tradução de André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2008, p. 131.

Com base no drama *O verdugo* de Hilda Hilst, bem como no fragmento supracitado de Elisabeth Roudinesco, explique, de forma dissertativa

- A) como a análise da institucionalização da ideologia nazista acima, feita por Elisabeth Roudinesco, conecta-se ao argumento do drama *O verdugo* de Hilda Hilst.
- B) qual é o conflito dramático em *O verdugo*. Após apresentá-lo, discorra acerca da relação entre dinheiro, barbárie e pertencimento social, retomando as ações das personagens da mulher e da filha do Verdugo.

SEGUNDA QUESTÃO

A) No início do conto “Pai contra Mãe” de Machado de Assis, o narrador afirma: “A escravidão levou consigo ofícios e aparelhos, como terá sucedido a outras instituições sociais” (1906, p. 1). Explique de forma dissertativa o que são os “ofícios e aparelhos” citados na obra, destacando seus papéis no contexto da sociedade escravocrata brasileira e no enredo do conto.

B) Sobre a obra de Machado de Assis, o crítico Alcides Villaça afirma que

Machado de Assis parece querer provocar, por vezes, a benevolência do leitor para com a conduta das personagens mais mesquinhas, reforçando o sentido da *necessidade* que as orientou nas ações mais indefensáveis. O narrador borra, de fato, a fronteira que muitos gostaríamos de estabelecer com absoluta nitidez entre o que é o *interesse condenável* e a *necessidade incontornável*. Fosse nítida essa fronteira, satisfaríamos nosso impulso para aquele tipo de dualismo primário mas cômodo, que separa drasticamente o joio do trigo.

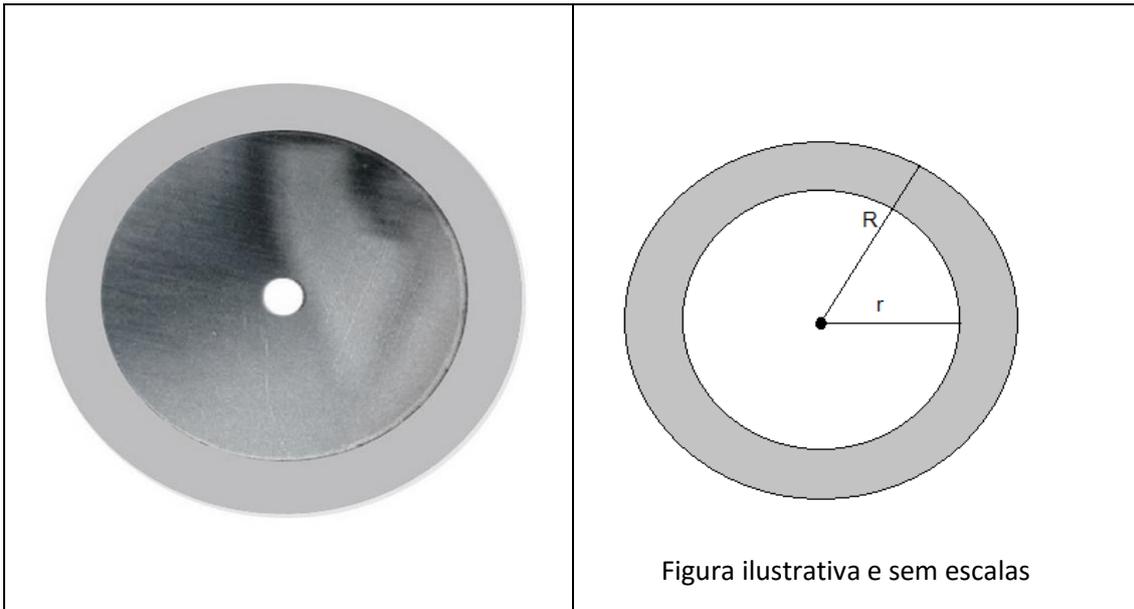
VILLAÇA, Alcides. **Querer, poder, precisar**: “O caso da vara”. *Teresa* (n. 6-7), 2005, p. 22

Considerando o fragmento acima, escreva um comentário crítico sobre a escolha de Cândido Neves diante de Arminda, no desfecho do conto “Pai contra Mãe”, atentando-se para o modo como Machado de Assis constrói o dilema posto ao personagem. Use elementos do enredo para embasar seu argumento.

MATEMÁTICA

PRIMEIRA QUESTÃO

Considere o disco diamantado abaixo.



Esse disco corresponde a dois círculos concêntricos de raios, respectivamente, R e r , em que $R > r$, conforme indicado na figura da direita. Além disso, a área da região sombreada dessa figura à direita é igual a $20\pi \text{ cm}^2$, e a diferença entre os raios é de 2 cm.

Com base nessas informações, resolva os itens abaixo, **justificando suas respostas**.

A) Determine os valores, em cm, dos raios r e R .

B) Determine o comprimento de um segmento de reta interno à região sombreada, posicionado de tal maneira que tenha o maior comprimento possível.

SEGUNDA QUESTÃO

No desenvolvimento dos estudos para obter um suplemento alimentar, uma pesquisadora misturou três tipos de rações, respectivamente, x gramas da ração I, y gramas da ração II e z gramas da ração III. Ela avaliou os preços por grama e em reais, oferecidos no mercado, e as quantidades de unidades de vitaminas A, B e C presentes em 1 grama de cada tipo de ração. Essa avaliação está descrita na tabela abaixo.

	Ração I	Ração II	Ração III
Unidades de vitamina A	3	4	6
Unidades de vitamina B	6	6	0
Unidades de vitamina C	9	10	6
Preço (em reais) por grama	0,4	0,6	0,7

Em um ensaio inicial, a pesquisadora planejou obter um suplemento que contivesse exatamente 10 unidades de vitamina A, 12 unidades de vitamina B e 22 unidades de vitamina C.

Considerando essas informações, relativamente aos valores possíveis de x , y e z , e em conformidade com o ensaio inicial descrito, resolva os itens abaixo, **justificando suas respostas**.

A) Descreva a lei de formação e o domínio de uma função de uma variável real e de primeiro grau que corresponde à variação dos preços do suplemento, nas condições do ensaio.

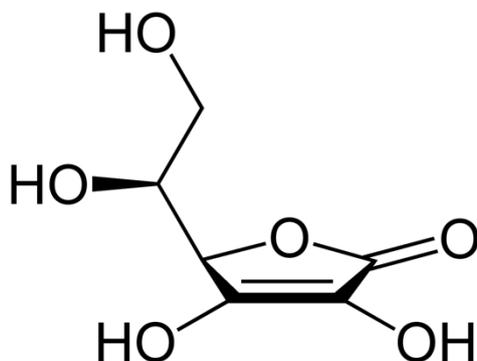
B) Determine os valores de x , y e z de forma que o preço seja a média aritmética entre os preços máximo e mínimo do suplemento, nas condições do ensaio.

QUÍMICA

PRIMEIRA QUESTÃO

“A vitamina C, ácido ascórbico, é fundamental para a imunidade e participa ainda de inúmeras ações fisiológicas e antioxidantes. Por esse motivo, tem havido uma corrida por suplementos nas farmácias, quando, na verdade, alimentos já a oferecem em níveis adequados. A ingestão muito acima do recomendado pode também prejudicar o organismo. A orientação é ingerir diariamente 75 mg, no caso das mulheres, e 90 mg, no caso dos homens”, destaca Daniela Cierro Ros, vice-presidente da ASBRAN. A vitamina C da poupa de laranja, por exemplo, tem, em média, 520 mg/L.

Disponível em: <https://www.asbran.org.br/>. Acesso em: 08 abr. 2023. Fragmento adaptado.



Fórmula Estrutural da Vitamina C

Considerando as informações e orientações dadas por Daniela Cierro Ros e a fórmula estrutural da vitamina C, ilustrada acima, responda aos itens abaixo.

A) Apresente as porcentagens de C, H e O em ordem crescente. Justifique sua resposta com cálculos.

Massa molar do ácido ascórbico (M) = 176 g/mol

B) Considerando que uma mulher tivesse ingerido 2 copos de 100 mL de suco de poupa de laranja, ela atingiria a dose diária ideal de vitamina C? Justifique sua resposta com cálculos.

SOCIOLOGIA

PRIMEIRA QUESTÃO

[...] Para quem está desempregado, a participação em processos seletivos é um momento crucial. Os recrutadores fazem perguntas e dinâmicas que vão definir se o candidato se encaixa ou não no perfil da empresa. O problema é quando o tal perfil não inclui a pele negra ou o cabelo *black power*. Desde 2018, o morador de Ceilândia, Matheus Dourado, 21 anos, busca uma oportunidade de trabalho. De lá para cá, participou de mais de 70 processos seletivos, sem sucesso. [...] Matheus relata que questionaram se ele tinha interesse de fazer faculdade. Ele respondeu que sim. O recrutador disse, então, que Matheus não poderia ficar com a vaga porque seria difícil conciliar trabalho e estudo [...]. Em outras ocasiões, a aparência foi questionada. “Já perguntaram se eu podia cortar meu cabelo ou fazer outra coisa, porque não era o perfil do lugar, mas não me sinto bem com o cabelo cortado ou de outra forma”, conta. [...] A experiência, porém, não tem sido suficiente nas seleções: muitas vezes, até se interessam pelo currículo, mas, quando o veem pessoalmente, recrutadores mudam de atitude. “Na entrevista, as pessoas já me olham de cima a baixo. Não só por ser negro, mas também por ser uma pessoa LGBTQI+ e afeminada”, revela.

ARAÚJO, Ana L.; LISBOA, Ana Paula. **Empresas ainda desperdiçam talentos negros por causa do racismo**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/>. Acesso em: 20 de abril de 2023. (Texto adaptado).

- A) Explique como o conceito de violência simbólica, tal como definido por Pierre Bourdieu, pode ser utilizado para compreender a ação dos recrutadores de emprego no exemplo acima.
- B) Explique como a concepção de relativismo cultural pode desfazer as visões preconceituosas enfrentadas pelo jovem negro no mercado de trabalho.

SEGUNDA QUESTÃO

[...] O uso social do corpo é uma dimensão da antropologia da pessoa que assinala como socialmente construída a maneira como caminhamos, sorrimos ou rimos, olhamos, escutamos ou empreendemos muitas das funções consideradas naturais de nossos corpos. Quando duas pessoas se olham, por exemplo, há diferenças notáveis conforme a nacionalidade: os brasileiros podem olhar alguém de seu próprio sexo ou do outro sexo de forma muito direta, com contato direto entre os olhos. No entanto, em países europeus, não se deve olhar frontalmente nos olhos do outro, pois isso pode significar uma tentativa de sedução. Os brasileiros se comunicam com outras pessoas por diversas formas de contato corporal muito direto: pelo olhar, com abraços e beijos, tocando no corpo alheio para chamar a atenção – o que, por exemplo, na França, seria considerado inadequado e possivelmente interpretado como um avanço indesejado e talvez agressivo.

HEILBORN, Maria Luiza. Entre as tramas da sexualidade brasileira. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 336, janeiro-abril/2006.

Considerando o fragmento de texto acima e as elaborações de Émile Durkheim, responda aos itens abaixo.

- A) Explique como as diferenças de significado da “troca de olhares” entre diferentes nacionalidades podem ser compreendidas como parte da consciência coletiva.
- B) Explique de que maneira o uso social do corpo, descrito no exemplo acima, pode ser considerado um fato social.

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

Texto 1

A violência corresponde ao uso intencional da força ou poder em forma de ameaça, podendo ser contra si mesmo ou outra pessoa, grupo ou comunidade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os resultados de uma ameaça violenta podem ocasionar lesão, morte, dano psíquico, alterações do desenvolvimento ou privações.

A escola é o espaço de formação intelectual e cidadã e espera-se que este seja um lugar munido de proteção e segurança. Entretanto, o atual cenário brasileiro evidencia outra realidade.

A violência está presente no ambiente escolar, manifestando-se de diversas formas. Essa violência é reflexo da vida social, sendo, muitas vezes, uma reprodução de violências do mundo social, baseadas em preconceitos contra minorias sociais.

Portanto, violência escolar corresponde ao uso da força e/ou agressividade dentro do contexto/ambiente escolar e pode se manifestar entre todos os atores sociais da comunidade escolar: estudantes, professores, coordenadores, responsáveis e demais funcionários.

As consequências destas ações têm efeitos em todos os envolvidos: tanto nas vítimas quanto nos autores. Os resultados vistos são: depressão, suicídios, distúrbios comportamentais, prejuízo às atividades em sala de aula e abandono escolar.

HENRIQUE, Layane. Disponível em: <https://www.politize.com.br/violencia-escolar/>. Acesso em: 5 jun. 2023. Fragmento.

Texto 2

O Brasil vive uma explosão de ataques violentos em escolas nos últimos anos, fenômeno que se agravou nas últimas semanas. Somente 2022 e 2023 já superam o número de ataques contra as escolas ocorridos nos últimos 20 anos, como apontam os dados da pesquisadora Michele Prado, do Monitor do Debate Político no Meio Digital da Universidade de São Paulo.

Os estudos de perfis dos autores dos ataques têm demonstrado que são jovens, em sua maioria do sexo masculino e brancos, com baixa sociabilidade em ambientes presenciais, com pouca vivência coletiva. Exercendo a socialização majoritariamente por meios virtuais, o desconforto social é mobilizado como ódio ao diferente, sendo esses autores facilmente cooptados por discursos extremistas e misóginos, racistas e autoritários. [...]

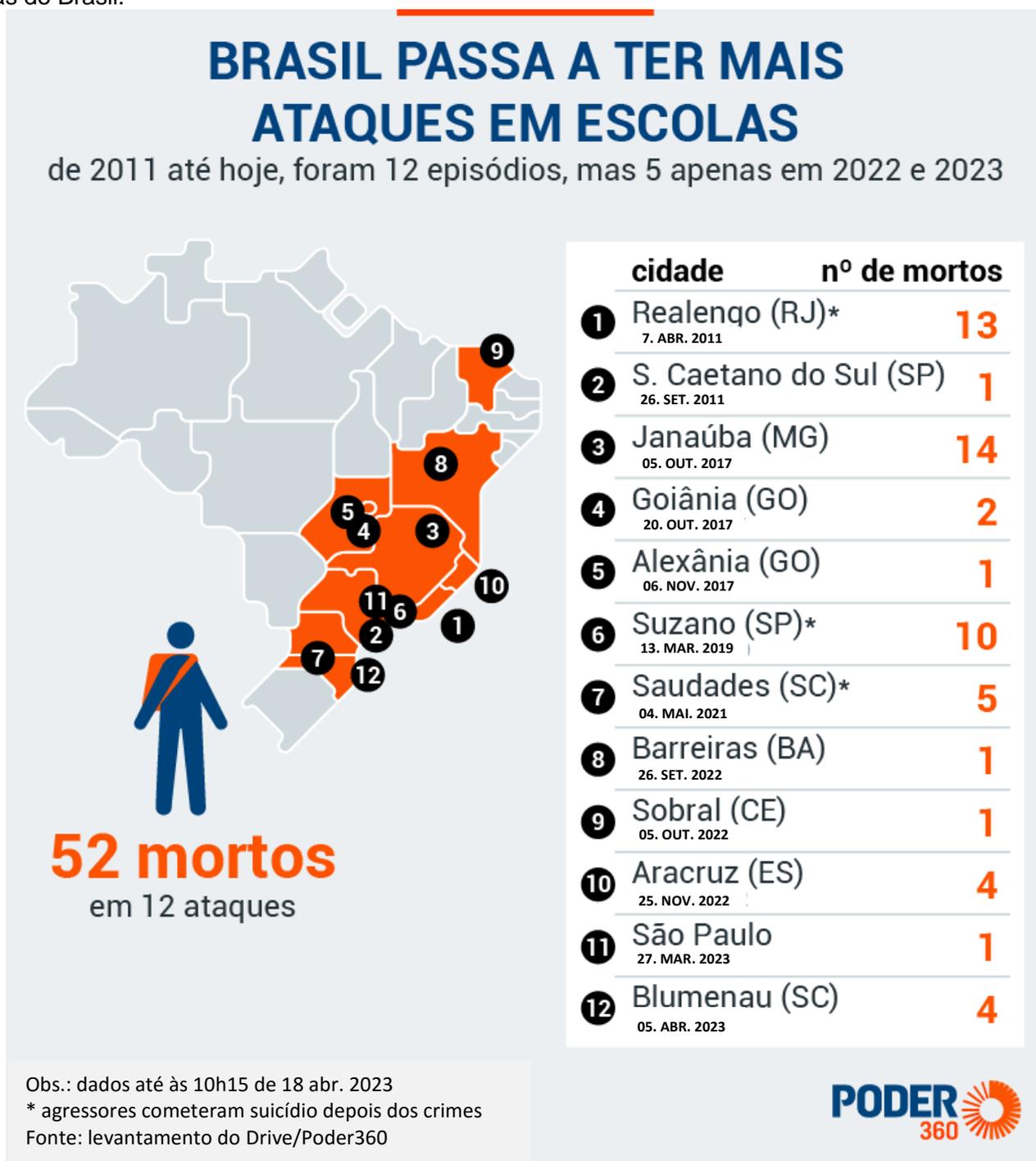
A violência escolar não pode ser compreendida como um fenômeno isolado. Ainda que tenha contornos particulares, deve ser observada como parte de uma cultura social mais ampla, presente no mundo, mas com características brasileiras. [...]

Enfrentar essa temática da violência exige uma reflexão profunda, envolvendo gestores públicos, comunidades escolares, profissionais e acadêmicos de distintas áreas, pois se trata de um problema complexo e que demanda uma resposta sistêmica, preventiva e não apenas projetos emergenciais, produzidos no calor do momento.

MEDINA, Gabriel. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/a-violencia-escolar-nao-pode-ser-compreendida-como-um-fenomeno-isolado/>. Acesso em: 06 jun. 2023. Fragmento adaptado.

Texto 3

Infográfico produzido a partir de ocorrências que consideraram apenas vítimas fatais de violência sofrida em escolas do Brasil.



VELOSO, Natália; PIMENTEL, Juliana. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/>. Acesso em: 06 jun. 2023.

Redija uma carta aberta apresentando argumentos e sugerindo medidas para o enfrentamento dessa situação no país. A carta aberta será publicada em um jornal de circulação nacional, destinada, especialmente, ao Ministro da Educação, representante do Ministério responsável pelo planejamento, organização e execução da Política Nacional de Educação.

SITUAÇÃO B

Texto 1

O crédito de carbono é uma unidade de medida que corresponde, cada uma, a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (t CO₂e). Essas medidas servem para calcular as emissões de gases do efeito estufa (GEE) e seu possível valor de comercialização. Sim, é isso mesmo: a redução das emissões de gases do efeito estufa pode ser comercializada!

Com base no Potencial de Aquecimento Global (*Global Warming Potential* ou GWP, na sigla em inglês), todos os gases do efeito estufa são convertidos em t CO₂e. Dessa maneira, o termo “carbono equivalente” (ou CO₂e) é a representação dos gases do efeito estufa em forma de CO₂. Assim, quanto maior o potencial de aquecimento global de um gás em relação ao CO₂, maior será a quantidade de CO₂ representada em CO₂e.

Nações que promovem redução das emissões de gases do efeito estufa recebem uma certificação de redução que contará como créditos de carbono. Esses últimos, por sua vez, podem ser comercializados com os países que não reduziram as emissões.

Sendo assim, quanto mais forem reduzidas as emissões em toneladas de CO₂ equivalente por um país, maior será a quantidade de créditos de carbono disponível para a comercialização no mercado de carbono, proporcionalmente.

PORTAL ECYCLE. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/creditos-de-carbono>. Acesso em: 30 mai. 2023. Fragmento.

Texto 2

Como o Brasil pode reduzir as emissões de carbono?

O país pode utilizar sistemas naturais e de base tecnológica para evitar, reduzir ou sequestrar as emissões de carbono. Segundo a *McKinsey*, analisando o potencial brasileiro, cerca de 80% dos projetos de restauração florestal em áreas de pastagem degradadas são capazes de remover carbono da atmosfera.

Esses projetos, além de gerar créditos de alta qualidade e atenderem à demanda de empresas que buscam créditos de sequestro de carbono, geram outros benefícios, como a recuperação da biodiversidade, impacto positivo nas comunidades locais, segurança hídrica, entre outros.

Outro exemplo são os projetos de agricultura regenerativa e de redução de metano que podem baixar as emissões. Restauração e proteção de manguezais também podem ser utilizados – o chamado carbono azul.

RIBEIRO, Janaína. Disponível em: <https://investnews.com.br/>. Acesso em: 29 mai. 2023. Fragmento adaptado.

Texto 3

Na data de aniversário de 11 anos do Código Florestal, o debate acerca da regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) levanta questões cruciais como a liquidez, o esquema de governança e a segurança jurídica do mercado de crédito de carbono. A audiência pública, promovida pela Comissão de Meio Ambiente (CMA) nesta quinta-feira (25/05/23), foi destinada a instruir o Projeto de Lei (PL) 412/2022 e demais matérias que tramitam em conjunto para a definição do marco legal. [...]

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) escolheu para consolidar uma economia de baixo carbono 16 ações organizadas em quatro eixos: transição energética, mercado de carbono, economia circular e conservação florestal.

O gerente-executivo de Meio Ambiente e Sustentabilidade da CNI, Davi Bomtempo, expôs que a entidade defende um mercado de carbono sob a ótica do *Cap and Trade*, "em que é definida uma quantidade máxima de emissões de gases de efeito estufa aos agentes regulados e são emitidas permissões de emissão equivalentes". A CNI defende ainda uma "governança robusta", em que o setor privado esteja inserido. "O mercado regulado não é só uma solicitação da indústria, mas uma convergência de setores." – disse Bomtempo.

AGÊNCIA SENADO. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/>. Acesso em: 30 maio 2023. Fragmento adaptado.

Redija um editorial para ser publicado no portal virtual de uma Organização Não Governamental (ONG) defensora de causas ambientais, que reflita sua visão sobre a criação e a regulamentação do mercado de carbono no Brasil.

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

RESERVA



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