REDAÇÃO | LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA | QUESTÕES INTERDISCIPLINARES

2027 Vestibular Unicamp

Instruções para a realização da prova

PROVA DE REDAÇÃO

- Este caderno contém **duas propostas** de redação. Você deverá **escolher apenas UMA delas** para desenvolver.
- Se quiser, faça um rascunho do seu texto. A folha de rascunho **não será considerada pelos avaliadores**. O rascunho poderá ser escrito a lápis.
- A versão final do seu texto deverá ser feita com caneta esferográfica **preta** no espaço reservado dentro da folha de redação.
- Não é permitida qualquer identificação pessoal (nome, sobrenome etc.) nos textos.

PROVA DE "LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA" E DE "QUESTÕES INTERDISCIPLINARES"

Neste caderno, deverão ser respondidas as questões das provas de Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa (de 1 a 6), as questões Interdisciplinares com Língua Inglesa (7 e 8) e as questões Interdisciplinares de Ciências da Natureza (9 e 10).

- A prova deve ser feita com caneta esferográfica **preta**. Utilize apenas o espaço reservado (e claramente indicado) para a resolução das questões.
- As questões interdisciplinares com língua inglesa deverão ser respondidas em **português**.
- A duração total da prova é de **cinco** horas.

ATENÇÃO

Os rascunhos **não** serão considerados na correção.

40 anos VESTIBULAR UNICAMP

UNICAMP VESTIBULAR 2027 – 2ª FASE
REDAÇÃO | LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS | INTERDISCIPLINARES

ORDEM	INSCRIÇÃO	ESCOLA	SALA	LUGAR

NOME

ASSINATURA DO CANDIDATO

COMVEST COMISSÃO PERMANENTE PARA OS VESTIBULARES

UNICAMP

RASCUNHO

REDAÇÃO — PROPOSTA 1

Há quarenta anos, um dos temas propostos pelo primeiro Vestibular Unicamp (1987) dizia respeito à instalação de usinas nucleares no Brasil. Na época, em 1985, foi inaugurada a primeira usina nuclear brasileira, a Angra 1. Em 1986, aconteceu o fatídico acidente ocorrido na usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia. De lá para cá, o tema envolvendo a produção de energia nunca saiu de cena (exploração do Pré-Sal, parques eólicos, painéis solares etc.). Atualmente, voltou a ser o centro das atenções no Brasil em razão da possibilidade de exploração das *terras raras* no país.

Imagine que você é um/a geólogo/a renomado/a que foi consultado/a pelo atual Ministério de Minas e Energia sobre o melhor planejamento para a exploração de terras raras no Brasil, seguindo um modelo ambientalmente responsável. Escreva um *parecer técnico* dirigido ao Ministério de Minas e Energia, no qual você deve **a)** descrever esse modelo e **b)** defendê-lo como o mais indicado para a soberania nacional. Para cumprir essas tarefas, você deve, obrigatoriamente, apropriar-se dos textos da coletânea a seguir, demonstrando leitura crítica deles na elaboração de sua redação.

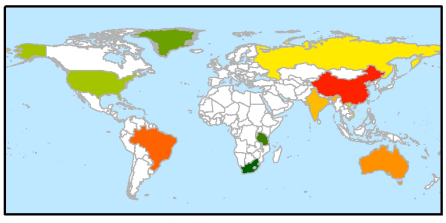
Parecer técnico: é um gênero de *texto argumentativo*, *formal*, elaborado por um profissional especializado na área, que avalia tecnicamente uma proposta ou um projeto, recomendando ou não a sua execução.

1. Mas afinal, o que são essas tais terras raras que mexem com a geopolítica do mundo inteiro? Elas são um grupo de 17 elementos da tabela periódica, também chamados de *minerais críticos*, fundamentais em diversas áreas da tecnologia. Um dos mais cobiçados é o neodímio, usado para fazer ímãs superpotentes, essenciais na fabricação de carros elétricos, geradores eólicos e até de armamentos. A extração de terras raras envolve processos químicos complexos que podem provocar impactos ambientais significativos. O Brasil conhece bem esse tipo de impacto em regiões de mineração, haja vista o que aconteceu em Mariana e Brumadinho. (Adaptado de Natuza Nery. Terras raras: os desafios da exploração sustentável no Brasil. *O Assunto*. Publicado em 28/04/2026.)

2. A americana USA Rare Earth (USAR) concluiu a aquisição do grupo Serra Verde, dono da única mina que produz terras raras no Brasil, localizada em Goiás. A transação acendeu um alerta para o governo brasileiro avançar com uma política para o setor. A mina brasileira faz parte dos planos da USAR para construir uma cadeia completa – da mineração ao processamento de terras raras à produção de ímãs – fora da China. A produção deve chegar a 4 mil toneladas anuais de óxido de terras raras (produto processado com os elementos de terras raras) até o fim de 2026. Toda a produção dessa etapa será destinada ao governo americano. (Adaptado de Clarissa Freiberger. *USA Rare Earth conclui compra da Serra Verde*. Publicado em 08/09/2026. Disponível em https://capitalreset.uol.com.br/transicao-energetica/usa-rare-earth-conclui-compra-da-serra-verde/. Acesso em 23/10/2026.)

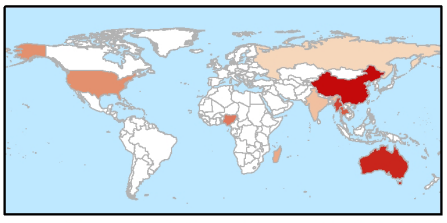
3. Lagoa Santa, um município a 35 km de Belo Horizonte, sedia o primeiro laboratório-fábrica de ímãs de neodímio do hemisfério Sul. Tal estrutura poderá ajudar o Brasil a dominar o ciclo completo de produção de ímãs permanentes de terras raras. Atualmente, a produção desses componentes magnéticos é monopolizada pela China, com mais de 90% da oferta mundial. "Temos a segunda maior reserva de terras raras do mundo e todas as condições para dominar em escala industrial o ciclo de produção desses minerais, bem como dos ímãs permanentes", destaca Luís Gonzaga Trabasso, professor do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA-SP). O químico Hermi Felinto de Brito, professor do Instituto de Química da USP, defende que o país precisa de uma política de Estado no longo prazo voltada à exploração, extração, produção, ao refino e à separação dos minerais críticos. "É preciso ter um projeto muito bem elaborado e pautado em critérios de sustentabilidade ambiental", alerta o pesquisador. (Adaptado de Frances Jones & Yuri Vasconcelos. Brasil faz um esforço científico-tecnológico para dominar o ciclo de produção desses minerais estratégicos, essenciais para a transição energética. *Revista Pesquisa FAPESP*, Ed. 356, out. 2025.)

4.



Maiores reservas de Terras Raras do Mundo (2024)

1º. China
2º. Brasil
3º. Austrália
4º. Índia
5º Rússia
6º. Vietnã
7º. Estados Unidos
8º Groenlândia
9º Tanzânia
10º. África do Sul
Demais países



Exploração de minas de Terras Raras em Toneladas (2024)

1º. China
2º. Austrália
3º. Myanmar (Burma)
4º. Tailândia
5º. Nigéria
6º. Estados Unidos
7º Madagascar
8º. Índia
9º Rússia
10º. Vietnã
Demais países

(Elaboração: COMVEST, 2025, a partir de https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/rare-earths--statistics-and-information. Acesso em 05/08/2025.)

5.



(Postagem de @mobiletimeoficial em seu perfil no Instagram, publicado em 28/09/2026. Cartum 187, Terras raras – Carol Ito.)

6. Terras raras não podem ser tratadas como uma simples *commodity*. O valor real não está apenas no tirar do chão, mas na capacidade de processar, separar, transformar e inserir na cadeia industrial. Não podemos repetir, nas terras raras, um modelo extrativista de alto impacto ambiental e baixo retorno social. Nesse processo, o país deve respeitar biomas e comunidades, empregar boas práticas de mineração e de uso de energia limpa, além de manter padrões rigorosos de controle. Em um mundo que exige descarbonização, cadeias limpas e transparência, essa pode ser vantagem competitiva real e não apenas discurso. O desafio agora é transformar oportunidade em projeto nacional com conhecimento, planejamento e coragem para fazer do Brasil um protagonista da nova economia, sem abrir mão da sua soberania e da responsabilidade social e ambiental que o século XXI exige. (Adaptado de Márcia Abrahão – doutora em geologia e especialista em depósitos minerais ricos em terras raras. Terras raras: a chance brasileira de vanguarda sustentável. *CNN Brasil/Infra*. Publicado em 20/03/2026.)

REDAÇÃO PROPOSTA 2

Em 1987, em seu primeiro vestibular, a Unicamp propôs que os candidatos refletissem sobre a responsabilidade de escolher sua carreira profissional ao ingressar em uma universidade ainda tão jovens. Quarenta anos depois, o sonho de ingressar em uma universidade pública permanece vivo entre os brasileiros, apesar dos ataques e das tentativas de desqualificação que essa instituição tem sofrido nas últimas décadas.

Imagine que você é um/a jovem formado/a pela Unicamp e foi convidado/a pelo Jornal do Diretório Central dos Estudantes (DCE) para escrever uma *crônica* sobre sua trajetória universitária. Em seu texto, você deve: **a)** narrar um episódio da sua vida universitária que tenha sido fundamental para sua formação (profissional ou cidadã) e **b)** argumentar no sentido de convencer os estudantes de que cursar uma universidade pública vale a pena, tanto sob uma perspectiva individual quanto coletiva. Para cumprir essas tarefas, você deve, obrigatoriamente, apropriar-se dos textos da coletânea a seguir, demonstrando leitura crítica deles na elaboração de sua redação.

Crônica: é um gênero de texto que *narra* uma situação do cotidiano sobre a qual o cronista imprime sua perspectiva particular, reflexiva e/ou crítica sobre comportamentos, costumes, relações humanas.

1. Ensino público não é sinônimo de ensino gratuito. O ensino público, quando ele visa à *coisa pública*, à *república*, ele visa ao bem comum. Nós até podemos ter um curso universitário gratuito cujos resultados são destinados ao interesse de poucos. Um curso de agronomia que serve basicamente para os fazendeiros, sem pensar em formas mais democráticas de lidar, por exemplo, com os sem-terra, ou com a agricultura familiar, ou sem considerar a necessidade de um equilíbrio ambiental, não terá, assim, um sentido público. Da mesma forma, uma universidade pública pode até oferecer um curso de arquitetura que ensina as pessoas a fazerem a casa de rico, pois é importante que os futuros arquitetos saibam lidar com tecnologias novas. No entanto, o foco deve ser a melhoria da sociedade, o bem coletivo, o que, aliás, é um objetivo atendido pela maior parte dos cursos de urbanismo das universidades públicas brasileiras. De modo semelhante, se um curso de Direito, em uma universidade pública, formar advogados que aprendem a sonegar imposto, ele está dando um tiro no pé da sociedade: em vez de atender a uma finalidade pública, atende a algo muito grave no Brasil, que é a privatização do bem público. (Adaptado de Renato Janine Ribeiro. Coluna Ética e Política. *Rádio USP*. Publicado em 10/06/2026.)

2.

Salário médio mensal segundo o nível de escolaridade

Nível de escolaridade	Pessoal ocupado assalariado em 31.12		Salários e outras remunerações (1 000 R$)		Salário médio mensal	
	Absoluto	Distribuição (%)	Absoluto	Distribuição (%)	Em reais (R$)	Em salários mínimos
Total	**54 211 264**	**100,0**	**2 783 662 515**	**100,0**	**3 932,45**	**2,8**
Nível de escolaridade						
Sem nível superior	41 436 165	76,4	1 482 374 806	53,3	2 742,41	1,9
Com nível superior	12 775 099	23,6	1 301 287 709	46,7	7 776,59	5,5

(Fonte: Adaptado de IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Cadastros e Classificações. Cadastro Central de Empresas 2024.)

3. Nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os rendimentos médios dos trabalhadores com ensino superior são substancialmente mais elevados do que os daqueles que possuem apenas o ensino médio. Em média, a vantagem salarial associada à conclusão do ensino superior é de 54%. A diferença de rendimentos dos trabalhadores com ensino superior é de 25% ou até menos na Dinamarca, Noruega e Suécia, mas supera 100% no Chile e na Colômbia, países da OCDE, e 140% no Brasil e na África do Sul. (Adaptado de OECD [2025] E*ducation at a Glance 2025: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en.)

4. Nascido e criado em bairro de classe média-alta, fui um adolescente burguês bastante clichê. Estudei em escola particular, tive videogames, aniversários recheados de presentes e fartura nas mesas. Era pouco crítico, nada engajado e nada politizado. Após 19 anos, deparei-me com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), no curso de História, em 2005. Lá conheci gente que chegava de carro próprio e os que pegavam trem e ônibus. Conheci alguns "*metidos a playboy*", os alternativos, militantes de movimentos sociais, rockeiros, funkeiros etc. Eu, preconceituoso e desconfiado, olhei torto para muitos. Fiz matérias inesquecíveis e outras em que eu só entrava para assinar a lista de presença. Conheci pessoas que cursavam Música, Teatro, Museologia, Biologia, Direito, Biblioteconomia. Li livros em tempo recorde, participei de debates, assisti a palestras, presenciei reivindicações, toquei pagode, joguei sueca e conversei muito. Despejei preconceitos e sensos comuns. Com o tempo, as coisas foram mudando. Ganhei autoconhecimento, refinei meu senso crítico, adquiri mais bagagem intelectual e uma incrível capacidade de conviver com a diversidade. A universidade pública é uma explosão de qualquer bolha social. Não fui aprendiz de nenhum professor, nem obrigado a concordar com nada; ao contrário, a universidade pública é um ambiente fértil, plural e enriquecedor. Sucatear a universidade pública é acabar com uma das maiores fontes de conhecimento, empatia, tolerância, pluralidade, intelectualidade e, acima de tudo isso, de humanidade. Se existe doutrinação na sociedade, ela é praticada em qualquer lugar, mas jamais nas universidades públicas. (Adaptado de Attilio Giuseppe – professor e historiador. Colaborou com "Universidade pública forma gente de verdade". *Pragmatismo Político*. Publicado em 29/11/2018.)

5. O desejo de Felipe Lima de ingressar na Unicamp veio da sua família. "Minha mãe estudou na Unicamp, fez graduação, mestrado e doutorado e sempre compartilhou boas histórias sobre a Universidade. Isso despertou em mim uma vontade genuína de fazer parte [da Unicamp], compartilha o engenheiro, hoje diretor comercial da Carbonext, empresa que trabalha com o mercado de carbono e com iniciativas para a mitigação de emissões de gases do efeito estufa. Lima conta que, durante sua graduação, teve a oportunidade de participar de projetos de iniciação científica, intercâmbio e estágios, o que facilitou sua entrada no mercado de trabalho. "Essas vivências não só complementaram minha formação acadêmica, como também se mostraram fundamentais para o meu desenvolvimento profissional". De acordo com o engenheiro, os desafios surgidos em sua trajetória de formação o ensinaram a ter resiliência e pensamento crítico e permitiram-lhe dar-se conta da importância de cultivar boas relações. "A universidade é um ambiente de aprendizado não apenas técnico, mas também pessoal. Cada experiência contribuirá para o seu crescimento e deixará marcas para toda sua vida". (Adaptado de Felipe Viana Lima – formado em engenharia agrícola em 2016. "Ex-alunos falam de suas experiências e dão conselhos a calouros". *Jornal da Unicamp*. Publicado em 24/02/2025.)

Você deverá escolher apenas **UMA** das propostas para desenvolver. Não se esqueça de marcar a proposta escolhida na folha de resposta reservada para a Redação.

RASCUNHO

REDAÇÃO

NÃO
ESCREVA
NESTA
PÁGINA.

1.

Texto 1

A expressão *farmar aura* nasceu nos videogames. Em jogos como o *Minecraft* e *League of Legends*, o verbo em língua inglesa *to farm* (que designa "cultivar" e, nas telas, é associado a ações repetitivas para acumular recursos, itens, pontos) ganhou uma versão aclimatada ao português: *farmar*. Mais tarde, juntou-se a *aura*, substantivo que, no linguajar das redes, assumiu a conotação de "carisma" ou "capacidade de impressionar".

"*Farmar aura* é tipo construir uma reputação boa na parada", reforça o ator e influenciador Isaac Amendoim, de 13 anos, com mais de quatro milhões de seguidores "Ser gente boa com a galera já aumenta a sua aura".

Texto 2

O português sempre conviveu com empréstimos. Vieram do árabe, do francês, do italiano, do inglês e de tantos outros idiomas, desembarcando no vocabulário. *Farmar* apenas repete um mecanismo recorrente: uma palavra estrangeira é adaptada à fonética e à gramática local.

– As pessoas atribuem, muitas vezes, um purismo à língua. Se ouvem *farmar aura* e não entendem o sentido, já concluem que "estão acabando com o português". Não se trata disso. Há usos que são mais comuns a determinadas comunidades e não a outras – esclarece a linguista Jana Viscardi. – A inovação continuada é uma característica de qualquer língua.

(Textos adaptados de CUNHA, G. *Hora de 'farmar aura'* (Texto 1) e *Gírias marcam distância entre gerações* (Texto 2). Segundo Caderno, O Globo, 11/7/2026, p. 1–2.)

Texto 3

As expressões cristalizadas verbais são construções em que o verbo e pelo menos outro elemento sempre ocorrem juntos. O sujeito dessas expressões pode ser fixo (ou seja, sempre o mesmo) ou livre (ou seja, variável). Como exemplos do primeiro tipo, podemos citar *A cobra vai fumar* e *O sucesso subiu à cabeça de Fulano*. Como exemplos do segundo, temos *Fulano mudou da água para o vinho, Fulano choveu no molhado e Fulano chutou o balde.* O significado da expressão cristalizada muitas vezes não resulta do significado literal dos elementos que a compõem.

(Síntese adaptada de RODRIGUES, R. *et al.* (2019) Relações formais entre expressões cristalizadas e as construções verbais locativas livres. *Revista do GELNE*, 21.)

a) Explique por que, segundo o texto 1, o verbo do inglês *to farm* ganhou uma versão "aclimatada ao português". Que relação é estabelecida no texto 2 entre o resultado dessa aclimatação e a resistência à entrada de novas expressões na língua?

b) Que características o termo *farmar aura* apresenta em comum com as expressões cristalizadas verbais exemplificadas no texto 3? Indique o exemplo apresentado no texto 3 cuja organização sintática é a mesma que observamos em *farmar aura*. Justifique.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

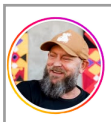
2. O Texto 1 é uma postagem feita pelo historiador Luiz Antonio Simas em seu perfil no Instagram. O Texto 2 é um comentário do próprio autor sobre sua postagem. Leia os dois textos para responder às questões.

Texto 1

O Carnaval é o Brasil que deu errado. Porque o Brasil como Estado-nação foi projetado para excluir, foi projetado para concentrar renda, desarticular sentidos de vida e aniquilar as culturas não brancas. Esse Brasil como Estado-nação deu certo, mas a brasilidade é o que pode fazer esse Brasil dar errado, e o Carnaval é a vitória da brasilidade sobre o Brasil, é a construção do sentido coletivo de vida, é a reconstrução de uma ideia de encanto diante do mundo, pra lidar contra a aniquilação que esse desencanto traz. É a vitória do corpo sobre a morte.

Luiz Antonio Simas, podcast *Ilustríssima Conversa*, 2020

Texto 2



luizantonio simas ...

Sobre carnavais. E, nas entrelinhas, sobre a ameaça cada vez maior que o carnaval como evento da cultura sofre com o advento da cultura do evento. Como pensar a força existencial dos folguedos diante da captura da vida pelos ditames do mercado? Haverá carnavais? Até que ponto uma festa fundamentada na inclusão engendrou mecanismos que hoje excluem os seus criadores? O que os carnavais nos dizem sobre os usos das cidades? Esse trecho da minha entrevista ao *podcast* – sobre os sentidos dos carnavais no processo histórico brasileiro – ainda é pertinente para os carnavais do século XXI? Precisamos reinventar carnavais? Levanto o debate.

(Postagem de @luizantoniosimas em seu perfil no Instagram, publicada em 23/1/2026.)

a) No texto 1, o Carnaval é visto pelo autor como algo positivo ou negativo? Justifique sua resposta, explicando como as orações introduzidas pelos itens "porque" e "mas" contribuem, no texto 1, para construir essa visão.

b) Qual é a diferença de significado entre os termos "evento da cultura" e "cultura do evento", que ocorrem no texto 2? Indique com qual desses dois conceitos a ideia de "brasilidade", apresentada no texto 1, se relaciona. Justifique.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

3. Leia abaixo a canção "Pesadelo", de Paulo César Pinheiro e Maurício Tapajós, que foi composta em 1972 e fazia referência direta à repressão vivida durante a ditadura militar brasileira:

Quando um muro separa,
uma ponte une
Se a vingança encara,
o remorso pune
Você vem me agarra,
alguém vem me solta
Você vai na marra
E ela um dia volta
E se a força é tua,
ela um dia é nossa
Olha o muro, olha a ponte
Olha o dia de ontem
Chegando, que medo
Você tem de nós, olha aí, olha aí!

Você corta um verso, eu escrevo outro
Você me prende vivo, eu escapo morto
De repente:
Olha eu de novo
Perturbando a paz,
Exigindo o troco
Vamos por aí,
Eu e o meu cachorro
Olha um verso, olha o outro
Olha o velho, olha o moço chegando
Que medo você tem de nós, olha aí, olha aí!

O muro caiu, olha a ponte
Da liberdade guardiã
O braço do Cristo-horizonte
Abraça o dia de amanhã
Olha aí...

(PINHEIRO, P. C.; TAPAJÓS, M.. Pesadelo. *In*: GUDIN, E.; PINHEIRO, P. C.; MÁRCIA. *O importante é que a nossa emoção sobreviva*, no 2. Rio de Janeiro: EMI, 2002.)

a) Esse poema é construído a partir de imagens contrastantes. Como o uso dessas imagens representa as relações do eu-lírico com a realidade vivida no período? Fundamente sua resposta com dois exemplos de imagens usadas no texto.

b) A última estrofe do poema retoma as imagens presentes no início do texto, o muro e a ponte. De que maneira essa estrofe cria um novo sentido para a conclusão do poema?

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

4. No excerto abaixo, o narrador Brás Cubas apresenta ao leitor um paralelo dos destinos que aproximam duas personagens presentes na narrativa de sua juventude e que, anos mais tarde, ele reencontra no mesmo dia, ambas já empobrecidas.

Não acabarei, porém, o capítulo sem dizer que vi morrer no hospital da Ordem, adivinhem quem?... A linda Marcela; e vi-a morrer no mesmo dia em que, visitando um cortiço, para distribuir esmolas, achei... Agora é que não são capazes de adivinhar... achei a flor da moita, Eugênia, a filha de D. Eusébia e do Vilaça, tão coxa como a deixara, e ainda mais triste.
(ASSIS, M. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2026, p. 365.)

a) Descreva os papéis que Marcela e Eugênia desempenham na narrativa de Brás quando jovem.

b) Explique os sentidos metafóricos que o narrador atribui às expressões "flor da moita" e "coxa de nascença", com que Eugênia é designada na obra.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

5. Os ditados populares expressam, em linguagem figurada, pontos de vista e tradições culturais, por meio de afirmações, conselhos ou advertências. O perfil do *Instagram* @humanostm publicou uma série de postagens humorísticas com imagens legendadas. Cada texto (imagem e legenda) dialoga com um ditado popular, de forma bem-humorada. Leia, a seguir, uma seleção de três textos dessa série.

Texto 1



Texto 2



Texto 3



(Postagem de @humanostm em seu perfil no Instagram, publicada em 17/07/2026.)

a) Cada texto faz uma releitura de um ditado popular em que se baseia. Escolha um dos três textos e mencione uma semelhança e uma diferença entre esse texto e o ditado a que se refere.

b) Imagine que você continuará essa série humorística, a partir de imagens já publicadas no perfil. Escolha, no espaço de resposta, uma imagem e marque um X. Escreva o ditado popular que inspirou a postagem. Redija a legenda, empregando a mesma estratégia usada nos exemplos 1, 2 e 3.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

b)

( )



( )



RASCUNHO

6. O texto a seguir é um fragmento do conto *Uok phlau*, publicado, em 2017, por Olavo Amaral em seu livro intitulado *Dicionário de línguas imaginárias*. Trata-se de uma cena em que o narrador relata como a língua do povo Yalapeng exprime a extensão do significado da palavra *uok*, que significa *volta*.

Tomando-se por princípio que as trajetórias dos seres no espaço nunca são retas perfeitas, depreende-se que, ao somar-se a curvatura de qualquer trajetória e prolongá-la por uma extensão suficiente, a linha necessariamente acabará por curvar-se o bastante para andar na direção contrária. É sobre esse princípio que os Yualapeng baseiam sua utilização universal do termo uok: existem as chamadas voltas de curva fechada (uok kah)*, que correspondem ao que seria expresso em francês por revenir ou retourner, e que em minutos ou horas chegam ao seu ponto de partida; as voltas de curva um pouco mais aberta* (uok lay)*, que levam dias, meses ou mesmo anos até virarem na direção contrária; e as voltas de curva muito aberta* (uok phlau)*, que podem levar séculos até iniciarem seu movimento de retorno. O que para alguns pode parecer sem sentido, já que nenhum de nós viveria os séculos necessários para completar uma uok phlau. Mas se a questão for colocada aos Yualapeng, sua resposta será apenas* 'lkh pah uok sehn'*, ou 'a volta não tem culpa', o que é um argumento incontestável. Pois se a duração da vida não permite que uma volta se complete, não é por isso que ela deixará de ser uma volta.*

(AMARAL, O. "Uok phlau". *In*: AMARAL, O. *Dicionário de línguas imaginárias*. São Paulo: Alfaguara, 2017, p.16.)

a) No texto, *uok kah*, *uok lay* e *uok phlau* indicam tipos diferentes de *volta* e sua respectiva duração. Qual é a diferença semântica entre essas três expressões? Explique também o que as palavras *kah*, *lay* e *phlau* acrescentam ao sentido de *uok*.

b) Por que, de acordo com o texto, uma *uok phlau* continua sendo uma *volta* mesmo que uma pessoa não viva o bastante para completá-la? Na resposta, compare o tempo da vida humana com o tempo dessa volta.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

7. Leia o texto a seguir e responda, em português, às perguntas.

The blood-brain barrier is the brain's built-in defense system. It is a tightly sealed layer of blood vessels that shields the brain from harmful substances in the blood. As we age, that barrier weakens. When it breaks down, harmful molecules can slip into the brain. This increases inflammation, which is linked to a gradual loss of neurocognitive function, and which raises the risk of memory loss.

Scientists discovered that exercise signals the liver to release a protein, which improves memory in aging mice, into the bloodstream. Even though this protein cannot cross into the brain, it reaches the brain's barrier and repairs it from the outside. This suggests the body, not just the brain, may hold new targets for slowing cognitive decline.

(Adaptado do Instagram da Universidade da Califórnia em São Francisco e de "Scientists reveal how exercise (...)", Science Daily, 2026. Disponível, respectivamente, em https://www.instagram.com/p/DXWoqwhDsyb e em https://www.sciencedaily.com/releases/2026/02/260219040752.htm. Acesso em 01/08/2026).

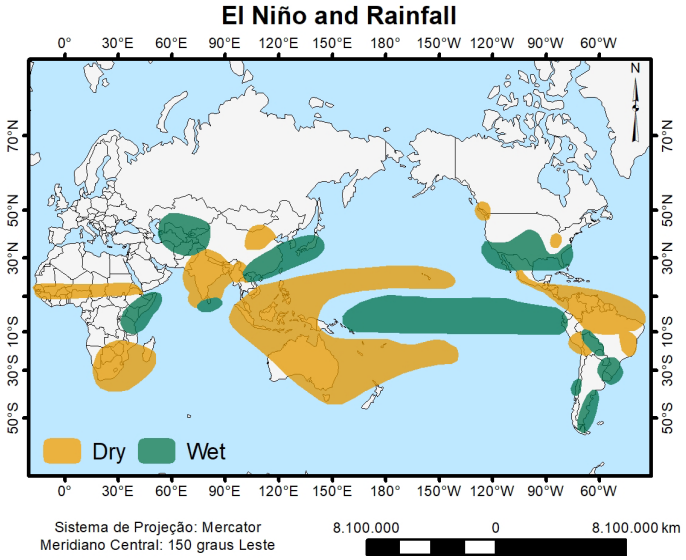
a) Nomeie a estrutura do encéfalo abordada no texto e indique a sua função. Quais são as duas consequências do aumento da inflamação dessa estrutura?

b) Cientistas descobriram que o exercício físico estimula a liberação de uma proteína que age no cérebro. Com base no texto, descreva o contraste relacionado a esse processo. Considerando seus conhecimentos, como cada uma dessas substâncias – o oxigênio e a glicose – atravessa a membrana plasmática nas células neurais?

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

8. Leia o texto a seguir e responda, em português, às perguntas.



(Fonte da imagem: International Research Institute for Climate and Society, *Columbia Climate School*, 2023.)

During El Niño, trade winds across the equatorial Pacific weaken, allowing warm surface waters to shift eastwards. This shift moves areas of rising air and heavy rainfall, reorganizing atmospheric circulation beyond the Pacific. In 2026, in Oceania, hotter and drier conditions are expected. In some regions of Africa, droughts may worsen food insecurity. These impacts, which may be intensified by human-driven climate change, reveal not only a climate event, but a global system in which environmental shocks are disproportionately burdening the poor in the global south.

(Adaptado de MAY, N.; ELLIS-PETERSEN, H.; HAWKINS, A.; CANON, G.; SELWYN, B.; and NIRANJAN, A. *The Guardian*, 2026. Disponível em https://l1nq.com/OiWRE4W; https://sl1nk.com/Mxvryzt; https://sl1nk.com/k3z5Zqo. Acesso em 01/09/26.)

a) Segundo o texto, acontecerá uma alteração climática em um continente, a qual provocará um impacto socioeconômico. Qual é essa alteração e qual é esse impacto? Em seguida, com base no mapa, identifique, nesse mesmo continente e sem citar países, uma área com precipitação acima do padrão habitual e uma área com precipitação abaixo do padrão habitual durante o El Niño.

b) Explique como o enfraquecimento dos ventos alísios altera a distribuição das chuvas durante o El Niño. Justifique, com base no texto, por que esse fenômeno está relacionado à justiça climática.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

RASCUNHO

9. Na indústria de cal (óxido de cálcio), o controle da poluição aérea é um grande desafio. O material particulado (MP), formado majoritariamente por cal, pode estar contaminado por partículas do material de partida: o calcário (carbonato de cálcio). Como esses materiais possuem diferentes resistividades elétricas, a sua remoção por precipitação eletrostática torna-se dificultada.

a) Em um precipitador eletrostático, as partículas de poeira adquirem cargas negativas e são atraídas para uma placa de captura com potencial elétrico positivo.

(i) Considere uma partícula de poeira como a carga pontual negativa no espaço de respostas, desenhe as linhas de campo elétrico decorrentes dessa carga no espaço, indicando sua direção e sentido.

(ii) Calcule o módulo do campo elétrico gerado pela carga de poeira com $q = -2{,}0 \times 10^{-15}$ C para um ponto a uma distância $d = 2{,}0$ mm da carga.

b) Para contornar o problema de diferença de resistividade elétrica entre o MP de cal e o do calcário, pode-se aspergir água sobre a poeira antes de ela passar pela precipitação eletrostática, o que diminui a resistividade elétrica da cal, facilitando a coleta do material particulado.

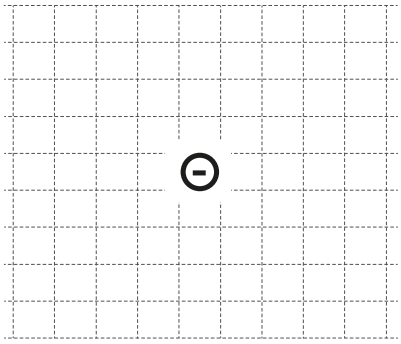
(i) Considerando os aspectos de solubilidade e reatividade desses dois sólidos quando em contato com a água, como é possível descrever esses dois fenômenos do ponto de vista químico? Explique com base no conhecimento químico sobre o comportamento desses sólidos na presença de água.

(ii) Escreva as equações químicas pertinentes a esses dois fenômenos.

Dados: constante eletrostática do meio $K = 9{,}0 \times 10^{9}$ N m^2/C^2 , Kps do carbonato de cálcio = $4{,}0 \times 10^{-9}$, óxido de cálcio reage vigorosamente com a água.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

a)



RASCUNHO

10. Vinte e dois pesquisadores de diversas áreas do conhecimento assinam um artigo da *Nature Astronomy*, de junho de 2026, relatando a descoberta inédita de um açúcar verdadeiro no Meio Interestelar (MI), a eritrulose: uma cetose quiral de quatro carbonos, 16 átomos em sua estrutura, a maior espécie molecular não cíclica identificada até agora no meio interestelar, e a primeira molécula detectada contendo quatro átomos de oxigênio. A importância do achado deve-se, em parte, pelo fato de os açúcares serem componentes da estrutura básica dos ácidos nucleicos, o que pode ajudar a responder uma questão central da Ciência sobre a origem da vida.

a) A partir de inúmeros dados, simulações e cálculos, os pesquisadores chegaram à conclusão de que, naquele local, a síntese da eritrulose é feita por uma reação envolvendo blocos menores de construção: o glicolaldeído e o etilenoglicol. A partir dessas informações:

(i) no espaço de respostas, complete a equação química da síntese da eritrulose como foi postulado pelos pesquisadores;

(ii) explique resumidamente o tipo de isomeria que a eritrulose exibe e como ela é identificada nesse caso.

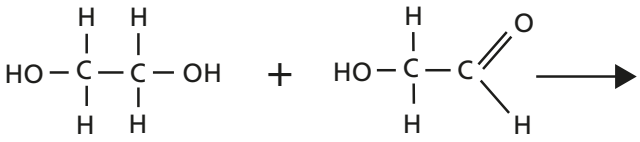
Use a fórmula estrutural plana da eritrulose na equação química questionada.

b) Considere uma galáxia no MI que se encontra a uma distância d = 8 kpc (quiloparsec) da Terra. Quanto tempo em segundos a luz leva para chegar desta galáxia até a Terra?

Dados: 1 kpc ~ 3200 ano-luz e 1 ano ~ 3,0 x 10^7 s.

Resolução (será considerado apenas o que estiver escrito com caneta preta dentro deste espaço).

a)



etilenoglicol glicoaldeído

RASCUNHO

RASCUNHO