

# **vestibular 2026/1**

## **medicina Unijuí**



**mentes** **sempre**  
**em** **movimento**



## ORIENTAÇÕES

1. Neste Vestibular de Medicina, a prova está composta de uma Redação (1.000 pontos) e de 40 Questões Objetivas, divididas entre as seguintes áreas:

- Matemática e suas Tecnologias (500 pontos).
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias (1.300 pontos).
- Ciências Humanas e suas Tecnologias (1.000 pontos).
- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (1.200 pontos).

O cálculo da nota final é realizado conforme informado no edital e no manual do candidato.

2. Confira a quantidade e a ordem de questões, ao iniciar a prova. Caso esteja incompleta, comunique ao fiscal da sala.

3. As questões objetivas apresentam cinco alternativas cada uma. Somente uma alternativa é correta e a marcação de mais de uma implica erro da questão.

4. Responda as questões no cartão resposta que recebeu ao ingressar na sala de prova. Tome cuidado no preenchimento, pois ele não será substituído. O quadro com a sua alternativa deve ser completamente pintado com caneta azul ou preta para a leitura da sua resposta. Preenchimentos incorretos deste campo podem acarretar em erro da questão ou não registro da resposta pela leitora ótica, prejudicando seu desempenho.

Preenchimento <u>correto</u> :	<input checked="" type="radio"/>	Preenchimento <u>incorrecto</u> :	<input type="checkbox"/> (X)	<input type="checkbox"/> (V)	<input checked="" type="radio"/>
--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------------

5. As questões 29, 30, 31 e 32 são de língua estrangeira (inglês ou espanhol). Você deve responder apenas as questões de uma das duas línguas.

6. A redação será avaliada segundo os critérios constantes na folha de redação e já divulgados no manual do candidato. Atente para o número mínimo de linhas a escrever.

7. Ao centro da prova está localizada uma folha de redação rascunho e gabarito rascunho.

8. A redação definitiva deve ser escrita na folha azul, contendo seu número de inscrição, que recebeu ao ingressar na sala de prova. Ela não deve ser assinada.

9. Reserve os 30 minutos finais para conferir seu cartão resposta e a folha de redação definitiva. Somente esses materiais serão considerados para a correção da prova.

10. Importante destacar que se você obtiver nota zero na redação ou nas questões objetivas estará eliminado do processo seletivo.

11. Quando finalizar toda a prova, acene para o fiscal e faça a entrega da folha de redação e do cartão resposta definitivos, bem como desta prova, aguardando demais instruções.

12. Você poderá deixar o local de prova somente após transcorrida 1h30min do início da sua aplicação.

13. Ao final da prova você receberá o calendário de matrícula, com as informações e datas para este procedimento.

## **REDAÇÃO**

### **CULTURA, CINEMA E PADRÕES ESTÉTICOS**

No cinema, em filmes como *O Diabo Veste Prada* (2006) e *O Cisne Negro* (2010), podemos observar efeitos destrutivos dos padrões estéticos impostos pela cultura e também pela mídia, mostrando personagens que sacrificam sua saúde e identidade em nome da aceitação social e do sucesso. Essas narrativas promovem reflexões sobre práticas reais, como o uso abusivo de cirurgias plásticas, de dietas extremas e de substâncias perigosas.

#### **FRAGMENTO 1**

“No filme *A Substância* (2024), dirigido por Coralie Fargeat, a busca pela juventude e pela beleza é levada ao extremo. A protagonista recorre a um tratamento experimental que promete renovar o corpo e a imagem, mas o resultado revela um processo de autodestruição física e psicológica. A obra expõe a pressão social por um corpo ideal e os riscos de uma cultura que associa valor pessoal à aparência” (Adaptado da crítica publicada na *Cahiers du Cinéma*, 2024).

#### **FRAGMENTO 2**

“A sociedade contemporânea transforma o corpo em mercadoria e o idealiza como símbolo de valor e poder. Esse processo reforça desigualdades, especialmente de gênero, e estimula o consumo de procedimentos que muitas vezes colocam a saúde em risco” (Adaptado de BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Lisboa: Edição 70, 2011).

Com base na leitura dos excertos acima e nos seus conhecimentos sobre o tema, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre os padrões estéticos e os tratamentos controversos que impactam negativamente na saúde.

Em seu texto, discuta de que forma a pressão pelos ideais de beleza e a busca pela manutenção da juventude influenciam comportamentos e escolhas que afetam a saúde física e mental, articulando a crítica presente em obras cinematográficas como as citadas na proposta com outras manifestações culturais, bem como com a realidade social atual.

## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

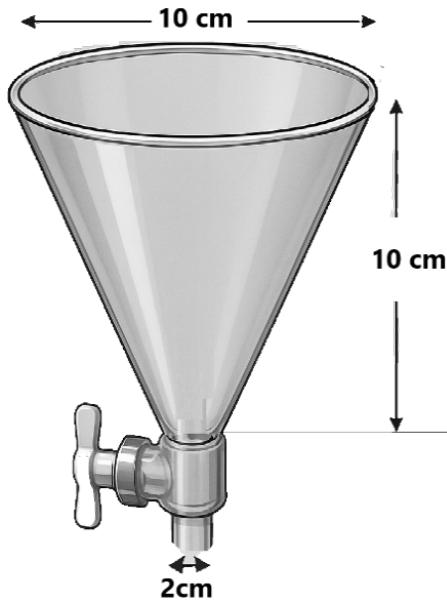
### QUESTÃO 1

Considere que um paciente iniciou um tratamento com quatro remédios, que devem ser tomados, respectivamente, a cada 6, 8, 10 e 12 horas. Hoje, domingo, 07/12/2025, às 6h da manhã, ele tomou a primeira dose de todos os remédios ao mesmo tempo. O próximo dia da semana em que os quatro remédios serão tomados no mesmo horário será:

- a) domingo.
- b) sexta-feira.
- c) terça-feira.
- d) quinta-feira.
- e) segunda-feira.

### QUESTÃO 2

Suponha que o funil, com dimensões iguais às da figura, tenha a forma de um tronco de cone. O funil estava com água até a metade da altura quando foi completado com álcool etílico considerado puro. A mistura toda foi colocada num recipiente graduado e totalizou 262 ml. Nessas condições, o percentual que mais se aproxima do percentual de álcool etílico da mistura final é:



- a) 69%.
- b) 13%.
- c) 105%.
- d) 70%.
- e) 87%.

### QUESTÃO 3

Segundo informações do Ministério da Previdência Social, o número de afastamentos de trabalhadores com doenças mentais teve um aumento muito significativo nos últimos quatro anos. Os números podem ser observados na tabela a seguir.

Número de afastamentos de trabalhadores por doenças mentais de 2020 a 2024

Anos	Nº de afastamentos
2020	91.607
2021	185.708
2022	201.864
2023	283.471
2024	472.328
<b>Total</b>	<b>1.234.978</b>

Fonte: Ministério da Previdência Social. Publicados em g1.globo.com.

Considere que o desvio padrão do número de afastamentos dos cinco anos é de 128.097. Sendo assim, o coeficiente de variação arredondado para percentual inteiro é de:

- a) 35%.
- b) 40%.
- c) 52%.
- d) 30%.
- e) 42%.

### QUESTÃO 4

No Censo Demográfico de 2022, realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), foram coletados, entre outras informações, os nomes e sobrenomes de todos os habitantes residentes do país. Em novembro desse ano, foram divulgados os resultados referentes aos nomes e sobrenomes mais frequentes identificados pelo censo. Ao consultar esses dados relativos ao estado do Rio Grande do Sul, que contava com uma população de 10.882.965 de habitantes residentes na ocasião, obtiveram-se as informações apresentadas na figura a seguir.

Nomes mais populares do Rio Grande do Sul em 2022

MULHERES	HOMENS	SOBRENOMES
1º Maria 322 167 pessoas 3%	1º João 166 089 pessoas 1,5%	1º Silva 1 140 167 pessoas 10% pessoas

Fonte: <https://censo2022.ibge.gov.br/nomes>, com adaptações.

Ao considerar estas informações, pode-se afirmar que a probabilidade de encontrar uma pessoa, escolhida ao acaso entre as pessoas que entraram no censo de 2022 e que residiam no Rio Grande do Sul no período de realização do referido censo, e essa ter em seu nome completo o nome “Maria” e o sobrenome “Silva” é de:

- a) 0,3%.
- b) 13%.
- c) 0,13%.
- d) 14,5%.
- e) 30%.

### QUESTÃO 5

Atualmente, um trabalhador brasileiro que recebe até dois salários mínimos mensais, no caso até R\$ 3.036,00, está isento do Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF). A partir de 2026, o teto máximo para isenção será R\$ 5.000,00 mensais, por tempo indeterminado. O valor do salário mínimo é reajustado anualmente com base na inflação e no PIB do ano anterior.

Com estas condições, assinale a alternativa que representa o valor mais próximo do percentual mínimo de aumento acumulado do salário mínimo para que um trabalhador que recebe, atualmente, dois salários mínimos mensais passe a pagar o IRPF.

- a) 30,36%.
- b) 39,28%.
- c) 32,345%.
- d) 64,69%.
- e) 1964%.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

### QUESTÃO 6

Casos recentes de adulteração de etanol com metanol têm causado preocupação no Brasil, devido aos riscos graves à saúde pública. O metanol, ao ser ingerido, é metabolizado no fígado em metanal (formaldeído) e posteriormente convertido em ácido metanoico (ácido fórmico), compostos altamente tóxicos para o organismo humano.

Com base na nomenclatura sistemática da IUPAC, assinale a alternativa que apresenta corretamente, e na ordem, as fórmulas moleculares dos compostos: etanol, metanol, metanal e ácido metanoico.

- a)  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ,  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ .
- b)  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ .
- c)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- d)  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ,  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ .
- e)  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ ,  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ .

### QUESTÃO 7

Os elementos conhecidos como terras raras ganham destaque nos noticiários internacionais devido a sua crescente importância econômica e estratégica, sendo essenciais para a produção de diversos dispositivos tecnológicos. Do ponto de vista químico, muitos desses elementos formam compostos estáveis com oxigênio, flúor e enxofre, como óxidos, fluoretos e sulfatos.

Considere os compostos  $\text{Yb}_2\text{O}_3$ ,  $\text{LaF}_3$ ,  $\text{Dy}_2(\text{SO}_4)_3$  e  $\text{CeO}_2$ .

Qual é o número de oxidação mais comum aos elementos metálicos nesses compostos e qual elemento apresenta um número de oxidação diferente dos demais?

- a) +3; apenas o cério apresenta +2.
- b) +3; apenas o cério apresenta +4.
- c) +2; apenas o ítrio apresenta +3.
- d) +2; apenas o lantâncio apresenta +1.
- e) +3; apenas o ítrio apresenta +2.

### QUESTÃO 8

Pesquisadores em um laboratório de fisiologia animal necessitam preparar uma solução de glicose ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) para administração intravenosa em camundongos. A glicose será diluída em água purificada estéril, adequada para uso injetável, para obtenção de uma solução com concentração de  $0,20 \text{ mol L}^{-1}$ .

Sabendo que serão utilizados 50 mL dessa solução durante o experimento, qual deve ser a massa de glicose, em gramas, a ser pesada para o preparo da solução?

- a) 1,50 g.
- b) 1,80 g.
- c) 2,20 g.
- d) 3,60 g.
- e) 4,50 g.

### QUESTÃO 9

Compostos como cloreto de sódio ( $\text{NaCl}$ ), glicose ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) e ácido acético ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) são amplamente utilizados no cotidiano, em aplicações que vão desde alimentos até produtos de limpeza. Quando dissolvidos em água, esses compostos apresentam diferentes interações com o solvente e propriedades, como a condutividade elétrica.

Com base nas propriedades das soluções formadas por esses compostos, analise as afirmativas a seguir:

- I. A glicose forma uma solução eletrolítica, pois não se ioniza em solução aquosa.
- II. O cloreto de sódio é um composto iônico que se dissocia completamente em água, formando uma solução eletrolítica.
- III. O ácido acético, um composto molecular, ioniza parcialmente em água, formando uma solução eletrolítica fraca que conduz corrente elétrica.
- IV. A glicose, por possuir grupos hidroxila, é altamente solúvel em água devido à formação de ligações de hidrogênio, mas não forma íons em solução.

Com relação às propriedades das soluções formadas, são corretas:

- Apenas as afirmativas I, II e III.
- Apenas as afirmativas I e IV.
- Apenas as afirmativas II, III e IV.
- Apenas as afirmativas I, III e IV.
- Apenas as afirmativas II e IV.

### QUESTÃO 10

O tratamento de resíduos laboratoriais líquidos, como pequenas quantidades de misturas usadas em experimentos, é importante para a segurança e preservação ambiental. Um desses resíduos contém uma mistura de areia (partículas sólidas insolúveis), óleo mineral (líquido imiscível e menos denso que a água) e nitrato de sódio ( $\text{NaNO}_3$ , sal iônico e solúvel em água). Para recuperar a água presente na mistura, podem ser aplicadas técnicas de separação baseadas em propriedades físicas, como densidade, solubilidade e ponto de ebulição.

Com base nesse cenário, analise as afirmativas a seguir:

- A separação do óleo da água pode ser realizada com base na diferença de densidade entre os líquidos, já que o óleo, menos denso, forma uma camada superficial que pode ser removida com um funil de separação.
- A filtração pode ser usada para separar a areia da água, pois as partículas sólidas ficam retidas pelo filtro, enquanto a água e o nitrato de sódio dissolvido passam pelo material filtrante.
- A evaporação permite separar o nitrato de sódio da água, pois a água evapora ao ser aquecida, deixando o sal como resíduo sólido.
- A centrifugação é capaz de remover completamente o nitrato de sódio dissolvido na água, pois os íons do sal podem ser separados da água por rotação em alta velocidade, mesmo estando em uma mistura homogênea.

Com relação às técnicas de separação mencionadas, são corretas:

- Apenas as afirmativas III e IV.
- Apenas as afirmativas I e II.
- Apenas as afirmativas II e III.
- Apenas as afirmativas I, II e III.
- Apenas as afirmativas I, II e IV.

### QUESTÃO 11

Podemos dizer que o Movimento Circular Uniforme [MCU] é um movimento periódico, pois, a cada volta completada pelo móvel, as características do movimento se repetem em intervalos de tempo iguais. Considere as afirmações acerca do movimento circular uniforme:

- O vetor velocidade linear permanece constante, logo, não existe aceleração no MCU.
- Existe aceleração e é um vetor de módulo constante.
- A direção da aceleração é perpendicular à velocidade.

Dessas afirmações, somente:

- I é correta.
- II é correta.
- III é correta.
- I e II são corretas.
- II e III são corretas.

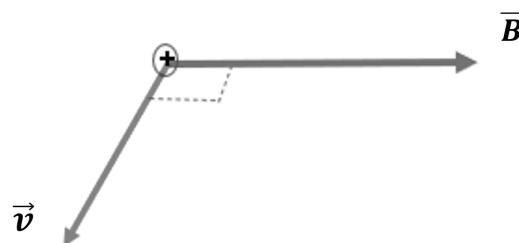
### QUESTÃO 12

A equação da continuidade é um princípio físico que expressa a conservação da massa em um fluxo, afirmando que a vazão mássica que entra em um volume deve ser igual à vazão mássica que sai, em regime permanente. Por um tubo de 10 cm de diâmetro interno passam 80 litros de água em 4 s. O valor que mais se aproxima da velocidade de escoamento da água é:

- 255 m/s.
- 7,8 m/s.
- 24,5 m/s.
- 0,02 m/s.
- 2,5 m/s.

### QUESTÃO 13

Uma carga em movimento, com velocidade  $\vec{v}$  diferente de zero em um campo magnético  $\vec{B}$ , sofrerá a ação de uma força magnética  $\vec{F}$ . No desenho abaixo, está representado o movimento de uma carga elétrica perpendicular ao campo magnético.



O que melhor representa o vetor força magnética  $\vec{F}$  que atua na carga é:

- $\vec{F}$  to the right
- $\vec{F}$  to the left
- $\vec{F}$  down
- $\vec{F}$  diagonal up-right
- $\vec{F}$  up

### QUESTÃO 14

A Organização Mundial de Saúde (OMS) alertou que cerca de uma em cada seis infecções bacterianas confirmadas em laboratório no mundo em 2023 já apresentava resistência a antibióticos. A partir desta afirmação, analise as assertivas abaixo:

- I – O aumento da resistência significa que infecções podem se tornar mais difíceis de tratar, com maior risco de complicações como sepse, falência de órgãos e morte.
- II – As bactérias resistentes a antibióticos podem surgir por recombinação genética durante a reprodução sexuada, processo que ocorre com frequência nesses organismos.
- III – O uso indiscriminado de antibióticos em humanos, animais e no ambiente, é um dos fatores que acelera esse processo de resistência.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 15

O Pampa é um bioma brasileiro que ocupa cerca de 70% do território do Estado do Rio Grande do Sul. Estudos indicam que o Pampa foi o bioma brasileiro com maior área nativa suprimida no Brasil entre 2018-2022, considerando, portanto, um dos mais ameaçados. Entre os fatores que contribuem para esses dados estão a expansão das monoculturas, pastagem intensiva, silvicultura, introdução de espécies exóticas, ainda, a relação com as mudanças climáticas e a baixa representatividade em unidades de conservação.

Sobre os efeitos previstos que podem estar relacionados com as mudanças climáticas no bioma, qual das relações abaixo está incorreta?

- a) A elevação da temperatura pode alterar o ciclo fenológico de espécies nativas de gramíneas e leguminosas, modificando a composição e a estrutura da vegetação campestre.
- b) O aumento da temperatura média e a alteração no regime de chuvas podem favorecer processos de desertificação em certas regiões do Pampa, reduzindo a disponibilidade hídrica e a produtividade vegetal.
- c) O aumento da temperatura e aridez do solo tendem a expandir as áreas ocupadas por espécies exóticas, promovendo o aumento da biodiversidade nativa.
- d) A combinação de calor e estiagens mais prolongadas pode aumentar a ocorrência de incêndios naturais e antrópicos, o que acelera a degradação dos campos nativos.
- e) As mudanças climáticas podem favorecer a expansão de espécies exóticas invasoras, mais adequadas a ambientes degradados e a variações climáticas extremas.

### QUESTÃO 16

Pesquisas recentes revelaram a presença de nanoplasticos em tecidos humanos e vegetais, mostrando que partículas menores que 1 µm conseguem penetrar nas células e afetar processos metabólicos. Em ecossistemas aquáticos, esses materiais são ingeridos por organismos filtradores, acumulando-se nos níveis tróficos superiores.

Considerando os conceitos de bioacumulação e biomagnificação, o efeito ecológico mais provável desse fenômeno é:

- a) A eliminação natural dessas partículas pelo metabolismo oxidativo dos consumidores secundários.
- b) A redução da concentração de microplásticos ao longo das cadeias alimentares, devido à digestão completa das partículas.
- c) A interrupção da cadeia alimentar, pois microplásticos impedem por completo a fotossíntese em produtores primários.
- d) A incorporação seletiva de microplásticos apenas em organismos herbívoros.
- e) O aumento progressivo da concentração dessas partículas nos organismos de níveis tróficos mais altos, incluindo o ser humano.

### QUESTÃO 17

O aumento do desmatamento, as mudanças climáticas e o tráfico de animais silvestres têm favorecido a emergência de novas zoonoses, como a gripe aviária em mamíferos e a expansão de arboviroses no Brasil. Esses eventos reforçam o conceito de “Saúde Única”, que reconhece a interdependência entre a saúde humana, animal e ambiental. Dentre as ações abaixo, qual delas pode ser uma medida eficaz na prevenção de zoonoses, considerando a “Saúde Única”.

- a) Promover vigilância integrada de animais, humanos e ambiente, identificando precocemente agentes infecciosos emergentes.
- b) Estimular o aumento da caça de animais silvestres para controlar as populações naturais.
- c) Aplicar antibióticos de forma preventiva em toda a fauna doméstica, independentemente da presença de doenças.
- d) Concentrar recursos apenas na saúde humana, a fim de reforçar os tratamentos após a infecção, reduzindo as chances de mortes.
- e) Reduzir o monitoramento da fauna silvestre pois a identificação de patógenos antes da transmissão a humanos não é uma medida efetiva.

### QUESTÃO 18

O corpo humano abriga uma variedade de microrganismos, como bactérias, vírus e fungos, que vivem em equilíbrio com o hospedeiro. Essa comunidade microbiana, chamada microbioma, contribui para funções essenciais no organismo, como a digestão de alimentos, proteção contra patógenos e regulação do sistema imunológico. Alterações nesse equilíbrio podem contribuir para doenças como obesidade, diabetes e alergias. Sobre o microbioma humano, é correto afirmar que:

- a) Probióticos podem ajudar a restabelecer o equilíbrio do microbioma.
- b) Microbioma é composto apenas por bactérias presentes no intestino.
- c) O uso de antibióticos não interfere na composição do microbioma.
- d) Os microrganismos do microbioma não têm a capacidade de causar doenças no hospedeiro.
- e) O microbioma humano não influencia o sistema imunológico.

## CIÊNCIA HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### QUESTÃO 19

Leia o texto a seguir e responda a pergunta.

“Enquanto a Europa Ocidental atravessava um período de instabilidade política e fragmentação feudal entre os séculos VIII e XII, o mundo islâmico experimentava um notável florescimento intelectual. Cidades como Bagdá, Damasco e Córdoba tornaram-se centros de saber, onde estudiosos muçulmanos traduziram obras da Antiguidade clássica, desenvolveram novos métodos matemáticos, aprimoraram a medicina e fizeram importantes observações astronômicas. Essa intensa atividade científica e cultural contribuiu não apenas para o progresso das civilizações islâmicas, mas também para a futura renovação intelectual europeia durante o Renascimento” (Adaptado de: HOBSON, John M. As origens orientais da civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 2006).

O contraste entre o florescimento científico islâmico e a situação europeia no contexto, da forma como pode ser percebida neste fragmento, revela que:

- a) O avanço intelectual islâmico ocorreu de forma isolada, sem qualquer influência sobre o desenvolvimento posterior da ciência europeia.
- b) A civilização islâmica preservou e ampliou o conhecimento clássico, contribuindo para a superação da estagnação intelectual europeia.
- c) O declínio do Império Islâmico e a fragmentação política interna impediram a difusão de suas descobertas para o Ocidente.
- d) A Igreja Católica foi a principal responsável pela introdução da ciência árabe nas universidades islâmicas medievais.
- e) O feudalismo europeu e o islamismo apresentaram o mesmo nível de desenvolvimento científico e tecnológico durante toda a Idade Média.

### QUESTÃO 20

#### Texto 1

“Em 1602, foi fundada na Holanda a Companhia das Índias Orientais, empresa que reunia capitais de diversos investidores interessados nos lucros do comércio ultramarino. No mesmo ano, criou-se em Amsterdã a primeira Bolsa de Valores do mundo, onde as ações dessa companhia e de outras empresas passaram a ser negociadas. Essa inovação financeira permitiu a ampliação dos investimentos e o compartilhamento dos riscos das grandes expedições comerciais” (Adaptado de: HOBSBAWM, Eric. A Era das Revoluções: 1789–1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979).

#### Texto 2

“O florescimento econômico da Holanda no século XVII expressou o avanço do capitalismo comercial e financeiro na Europa Moderna. A circulação de ações e títulos na Bolsa de Amsterdã (1602) simbolizava a passagem de uma economia baseada em metais preciosos e monopólios régios para uma economia movida pelo crédito, pelo investimento e pela expectativa de lucro” (Adaptado de: BRAUDEL, Fernand. Civilização Material, Economia e Capitalismo. São Paulo: Martins Fontes, 1996).

Com base nos textos e em seus conhecimentos sobre a Era Moderna, a criação da primeira Bolsa de Valores na Holanda, em 1602, está relacionada:

- a) ao isolamento das economias europeias e à defesa da autossuficiência nacional.
- b) ao recrudescimento do feudalismo e à limitação das práticas comerciais privadas.
- c) à ampliação das relações capitalistas e à consolidação de uma economia de mercado global.
- d) à substituição das trocas monetárias por formas qualificadas de escambo entre Estados.
- e) ao enfraquecimento das companhias de comércio e ao declínio do mercantilismo.

### QUESTÃO 21

“Entre 1932 e 1935, Paraguai e Bolívia travaram a Guerra do Chaco, um dos conflitos mais sangrentos da história sul-americana. A disputa envolvia o controle da região do Chaco Boreal, considerada rica em petróleo e estratégica por oferecer acesso ao rio Paraguai. Além do interesse territorial, o conflito refletia as tensões políticas e econômicas internas de ambos os países e a influência de empresas estrangeiras na exploração de recursos naturais. Mesmo após o fim da guerra, as fronteiras traçadas e a dependência econômica externa continuaram a marcar as relações entre os Estados latino-americanos, expressando desafios ainda presentes na geopolítica regional” (Adaptado de: DORATIOTO, Francisco. A América Latina e seus conflitos. São Paulo: Companhia das Letras, 2015).

Com base no texto e em seus conhecimentos históricos, a Guerra do Chaco pode ser entendida como expressão de:

- a) uma resistência indígena contra a exploração estrangeira de recursos energéticos na região.
- b) uma disputa ideológica vinculada à expansão dos regimes totalitários europeus.
- c) um conflito isolado, restrito às rivalidades políticas internas entre Paraguai e Bolívia.
- d) um movimento de unificação territorial promovido por governos nacionalistas sul-americanos.
- e) uma permanência da competição por territórios e recursos naturais, característica das relações latino-americanas no século XX.

### QUESTÃO 22

“A liberdade e a verdade foram sacrificadas em nome da estabilidade e da felicidade. O progresso científico, que deveria emancipar o homem, torna-se instrumento de controle. Os indivíduos são condicionados desde o nascimento para amar o que fazem e aceitar o mundo como ele é” (Adaptado de HUXLEY, Aldous. Admirável Mundo Novo. São Paulo: Globo, 2003).

Publicado em 1932, o romance Admirável Mundo Novo apresenta uma sociedade tecnocrática e altamente controlada, onde a ciência e a técnica substituem a moral e a política como formas de organização social. A obra reflete as angústias e expectativas de um período histórico marcado por profundas transformações econômicas, sociais e científicas.

Nesse contexto, o pensamento expresso por Huxley foi influenciado, principalmente:

- a) pela expansão do colonialismo europeu, que difundia a superioridade cultural e científica do Ocidente sobre os demais povos.
- b) pelo otimismo tecnológico e humanista da Belle Époque, que defendia a inevitável harmonia entre ciência e ética.
- c) pelo sucesso dos regimes liberais e democráticos europeus, que garantiam liberdade plena ao indivíduo frente ao Estado.
- d) pelo entusiasmo com a industrialização fordista e a crença de que o consumo ilimitado conduziria à felicidade coletiva.
- e) pelas crises econômicas e políticas do período entre guerras, que revelaram o uso autoritário da ciência e da técnica.

### QUESTÃO 23

“O absurdo nasce desse confronto entre o apelo humano e o silêncio irracional do mundo. (...) Não há destino que não possa ser superado pelo desprezo. Se existe um destino pessoal, não há destino superior que possa esmagar a força de um coração humano consciente de sua revolta” (CAMUS, Albert. O mito de Sísifo. Rio de Janeiro: Record, 2005). No trecho assinalado, lemos o autor Albert Camus refletindo sobre a condição humana diante do absurdo da existência, isto é, o confronto entre o desejo humano por sentido e a ausência de uma resposta racional do mundo. Para o autor, reconhecer o absurdo não conduz à resignação, mas à afirmação da liberdade humana por meio da revolta consciente. Nesse sentido, a *revolta* em Camus pode ser compreendida como:

- a) a recusa em se submeter à falta de sentido da vida, afirmado a liberdade e a criação de valores próprios.
- b) uma forma de negar a existência de Deus e substituir a fé pela razão científica como fonte de sentido.
- c) a busca de uma transcendência espiritual que reconcilia o homem com o universo e elimina o sentimento do absurdo.
- d) a aceitação passiva do destino humano, entendendo o sofrimento como parte necessária da existência.
- e) o esforço para superar o absurdo mediante a adesão a sistemas filosóficos totalizantes que expliquem o real.

### QUESTÃO 24

A geologia amazônica analisada sob o ponto de vista hidrogeológico, particularmente sob o foco de integração de unidades permo-porosas no âmbito das diferentes bacias (Acre, Solimões, Amazonas e Marajó) que compõem uma área de 1.305.000 km<sup>2</sup>, resulta na proposição da integração das unidades do Quaternário ao Cretáceo que recobrem a Amazônia, em diferentes cenários e profundidades, sob a denominação de Sistema Aquífero Grande Amazônia – SAGA, que possui reservas hídricas estimadas preliminarmente em 162.520 km<sup>3</sup>, caracterizando-o como um dos maiores da Terra.

(ABREU, F. CAVALCANTE, I. MATTA, M.A. O Sistema Aquífero Grande Amazônia – Saga: Um Imenso Potencial De Água Subterrânea No Brasil, 2013. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/download/27831/18054/102367>)

Em relação ao aquífero SAGA, é correto afirmar que:

- a) Ainda não se sabe a qualidade exata da água nas camadas mais profundas do aquífero.
- b) Não há intercâmbio entre esses depósitos e o ciclo hidrológico.
- c) O problema de contaminação por metais pesados, ou metais potencialmente tóxicos é global, contudo, as taxas de precipitação da região à porosidade do solo favorecem a segurança no consumo direto da água.
- d) A água é adequada ao consumo humano direto em grande parte da área da unidade Alter do Chão.
- e) Em uma região tropical, como a região do Amazonas, onde o intemperismo é mais elevado, o teor de nitrato contribui para a qualidade da água.

### QUESTÃO 25

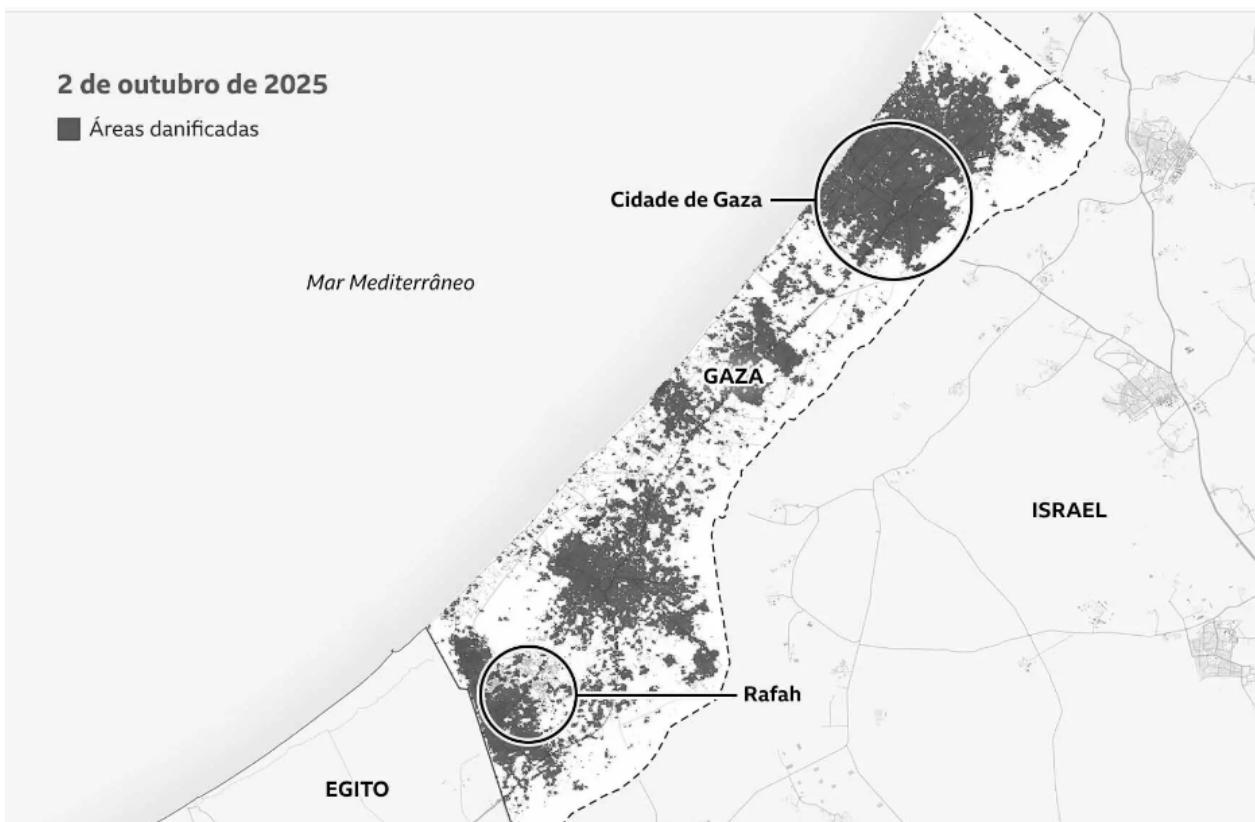
A Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Conferência das Partes ou COP), um encontro onde líderes mundiais, cientistas, organizações não governamentais e representantes da sociedade civil discutem ações para combater as mudanças do clima, é considerada um dos principais eventos ambientais. Tendo em vista tratar-se de um encontro global anual, a COP-30 foi realizada no Brasil em 2025.

Um importante acordo internacional firmado em uma das edições da Conferências das Partes é conhecido como:

- a) Declaração de Estocolmo.
- b) Protocolo de Montreal.
- c) Agenda 21.
- d) Protocolo de Kyoto.
- e) Convenção de Basileia.

### QUESTÃO 26

As raízes do conflito na Faixa de Gaza também se encontram em fatores políticos e religiosos. O controle sobre esse território é de extrema importância para Israel, uma vez que a região faz fronteira com o país e é utilizada como uma forma de defesa contra possíveis ataques vindos da Palestina. Observe o mapa a seguir e, na sequência, assinale a alternativa incorreta:



Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/resources/idt-217c6a28-4a90-4d47-a91c-13113a7dc7db>. Acesso em: 31 out. 2025.

- a) A cidade de Beit Hanoun, no norte de Gaza, a apenas 2 km da fronteira, foi uma das primeiras áreas atingidas pelos ataques israelenses de 2023.
- b) No final do século XX, o movimento sionista ganhou força, defendendo a criação de um Estado nacional judeu soberano na região histórica de Canaã (ou Terra de Israel), como resposta ao antisemitismo na Europa.
- c) Israel e Palestina possuem status de membros plenos da ONU, porém, Israel já anunciou a saída de conselhos da ONU, como o Conselho de Direitos Humanos e, em ocasiões recentes, recusou-se a participar de reuniões do Conselho de Segurança.
- d) Em janeiro de 2025, quase 60% das construções da Faixa de Gaza haviam sido danificadas, com a Cidade de Gaza sofrendo a maior destruição. Mais de 46 mil palestinos foram mortos, segundo o Ministério da Saúde do território.
- e) Rafah, fronteira entre o Egito e a Faixa de Gaza é aberta esporadicamente para o transporte de ajuda médica e humanitária.

## **QUESTÃO 27**

O crescimento acelerado da população, embora tenha sido um processo mundial, tem-se concentrado, principalmente, nos países subdesenvolvidos, onde as taxas de natalidade são muito altas e as taxas de mortalidade vêm declinando. Esse crescimento elevado da população tem promovido profundas discussões e teorias sobre esse tema desde o século passado.

Associe a **Coluna A** (Teoria Demográfica) com a **Coluna B** (Princípio Central/Solução Proposta).

## Coluna A - Teorias

- I – Teoria Malthusiana.
  - II – Teoria Neomalthusiana.
  - III – Teoria Reformista (ou Marxista).
  - IV – Teoria Ecomalthusiana.
  - V – Teoria da Transição Demográfica.

## Coluna B - Princípio Central/Solução Proposta

- ( ) A solução para o controle do crescimento populacional deve basear-se na sujeição moral do homem (casamento tardio e abstinência sexual), pois a população cresce em progressão geométrica e os alimentos em progressão aritmética.

- ( ) O grande problema populacional reside no fato de o crescimento exagerado exercer uma grande pressão sobre os recursos naturais, intensificando o impacto ambiental (como Aquecimento Global e desmatamento).
  - ( ) A situação de pobreza e subdesenvolvimento é a responsável pelo acelerado crescimento demográfico. A solução não está no controle da natalidade, mas sim em melhorias socioeconômicas (reforma agrária, saúde, educação).
  - ( ) A proposta central é a difusão em massa de métodos contraceptivos nos países subdesenvolvidos. Argumenta que o alto crescimento populacional exige grandes investimentos em áreas sociais, retardando o desenvolvimento econômico.
  - ( ) Descreve o crescimento populacional como um processo evolutivo em estágios, marcado pela queda da mortalidade (devido a avanços médicos e sanitários) e, posteriormente, pela queda da natalidade (devido à urbanização e mudanças sociais).

A sequência correta é:

- a) I, III, V, II, IV.
  - b) V, IV, II, III, I.
  - c) V, II, III, IV, I.
  - d) I, IV, III, II, V.
  - e) III, IV, I, II, V.

## **QUESTÃO 28**

As inundações que assolaram o Rio Grande do Sul, no final de abril e início de maio de 2024, configuram um evento climático de proporções épicas e com impactos devastadores para o estado. Mais do que a fúria das águas, o desastre expôs um problema crônico: o desmatamento desenfreado. A combinação de chuvas torrenciais, relevo acidentado e solo desprotegido por árvores e vegetação nativa criou um cenário perfeito para a tragédia.

Mapa das Bacias e Sub-Bacias Hidrográficas do RS.



Fonte: Dados Gerais das Bacias Hidrográficas - Sema - Secretaria do Meio Ambiente e  
Infraestrutura (2021)

Com base no exposto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A Cordilheira dos Andes, imponente cadeia montanhosa que se estende por 7.000 km ao longo da costa oeste da América do Sul, exerce um papel crucial na dinâmica climática do continente, influenciando significativamente a distribuição de chuvas e a formação de nuvens.
- II. O relevo do Rio Grande do Sul (RS) exerce uma influência significativa sobre diversos aspectos do meio ambiente e das atividades humanas no estado. A depressão central é caracterizada por terrenos montanhosos e vales profundos, o que pode intensificar o acúmulo de água e aumentar o risco de deslizamentos de terra.
- III. A densa ocupação humana em um relevo de planície, caracterizada como a unidade geomorfológica mais suscetível a inundações, especialmente com a presença de chuvas intensas e prolongadas.

IV. A permeabilidade do solo é um fator crucial na dinâmica das inundações, especialmente em áreas sujeitas a eventos climáticos extremos como El Niño e La Niña.

V. Nas áreas de planícies, como no médio e baixo rio Jacuí e na Região Metropolitana de Porto Alegre, o elevado volume de água gerou uma inundação extensa e de longa duração.

VI. O escoamento das águas da Bacia hidrográfica do Guaíba é do tipo endorréica, o que facilita o escoamento da água.

Está correto o que se afirma em:

- a) I, II, IV, VI.
- b) I, III, IV, V.
- c) II, III e VI.
- d) II e VI.
- e) todas as afirmações estão corretas.

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### LÍNGUA INGLESA – QUESTÕES 29 a 32

#### Why are most people right-handed?



*A mix of biology, environment, and evolution helps explain our rightie-dominated world.*

Fonte: <https://www.popsci.com/science/why-are-most-people-right-handed/>. Acesso em: 17 Nov. 2025.

If you're reading this on your phone, there's a nine-in-10 chance you're scrolling with your right hand. Roughly 85 to 90 percent of people are right-handed, while just 10 to 15 percent are left-handed, and a small percentage are ambidextrous.

Although the exact figures vary slightly from place to place, no human population exists in which left-handedness is more common than right-handedness, says Paul Rodway, a senior lecturer in psychology at the University of Chester in the United Kingdom, who studies handedness.

So why do humans overwhelmingly favor one hand over the other?

Nature or nurture?

The environment you grow up in often plays some role in whether you're right or left handed. In some

Asian, Arab, and African countries, the left hand is considered "unclean" and children with a dominant left hand are forced to become right-handed through restraint and punishment. "Cultures where there is strong social pressure against left-handedness have lower rates of left-handedness," says Rodway.

But even in societies that show no bias, lefties remain a clear minority. "This stable prevalence rate across cultures suggests a biological influence," says Rodway.

In fact, scientists think that the tendency to prefer one hand over the other begins before birth.

"This preference is already visible in the movements of unborn fetuses," says Clyde Francks, a professor of brain imaging genomics at Max Planck Institute and Radboud University Medical Center in The Netherlands. Ultrasound scans have shown that by the 10th week of gestation, most fetuses move the right arm more than the left, and from the 15th week most suck the right thumb rather than the left.

"It is likely that right-handedness is the default outcome of early brain development as encoded by the genome," according to Francks.

Research suggests that dozens of genes—perhaps up to 40—play a role in shaping handedness. Rather than determining it outright, these genes build the brain in a way that typically favors the right hand as the dominant one, Francks explains.

But if right-handedness is the brain's default setting, what makes some people left-handed? "We think that most instances of left-handedness occur simply due to random variation during development of the embryonic brain, without specific genetic or environmental influences," says Francks. "For example, random fluctuations in the concentrations of certain molecules during key stages of brain formation" could influence which hand you write and throw with.

### *Possible evolutionary advantage*

Some scientists think most people are right-handed because it gave our ancestors an edge.

One theory links handedness to tool use and the passing down of skilled movements across generations, says Paul Rodway, a psychologist at the University of Chester. Archaeological evidence backs that up: A 2011 study found that humans have strongly favored their right hand for tool use for at least half a million years.

Rodway and his collaborators have proposed another theory. "Right-handedness may have evolved, in part, due to human fighting with sharp weapons," he says.

"When facing an opponent, a right-hander is most likely to stab an opponent's left thorax, where the majority of the heart is," Rodway explains. So, say during a medieval duel, "a right-hander may be more likely to kill an opponent than a left-hander, because they penetrate the heart. This can result in a relative survival advantage for right-handers, and this may be one of the forces that led to the prevalence of right-handed humans."

Still, left-handers may have had their own advantages. Their rarity makes their movements harder to predict, which can be useful in both combat and sports. "This may have enabled left-handers to persist in human populations," says Rodway.

"With such opposing advantages and disadvantages," Rodway says, "evolution often settles on an equilibrium. This is what may have happened with the proportions of left- and right-handers in populations. However, more research is needed, because the picture is complex."

### *The takeaway*

Cultural pressure can influence which hand people use, but the preference likely begins before birth. Dozens of genes involved in brain development create a natural bias toward the right hand, and over time, evolutionary forces such as tool use and combat may have strengthened that tendency.

In Ask Us Anything, Popular Science answers your most outlandish, mind-burning questions, from the everyday things you've always wondered to the bizarre things you never thought to ask. Have something you've always wanted to know? Ask us.

### **QUESTÃO 29**

Com base nas informações apresentadas no texto *Why are most people right-handed?*, publicado na revista de popularização científica Popular Science, sobre a predominância de pessoas destras, avalie as afirmações a seguir:

- I. O Psicólogo e Professor Sênior mencionado no texto explica que em nenhuma população humana a canhoteza é mais comum que a destra, mesmo em culturas sem preconceito contra o uso da mão esquerda.

II. O Professor de Genômica de Neuroimagem destacado no texto afirma que a preferência por uma das mãos pode ser observada ainda na vida fetal, como no movimento mais frequente do braço direito e na sucção do polegar direito.

III. Segundo o texto, a predominância de destros decorre de um único gene responsável por determinar diretamente qual mão será dominante.

É correto afirmar que:

- a) I, II e III estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I e II estão corretas.

### **QUESTÃO 30**

Sobre os fatores culturais relacionados à preferência manual, avalie as afirmações abaixo:

- I. Em algumas culturas da Ásia, África e países árabes, a mão esquerda é vista como "impura", e crianças canhotas podem ser forçadas a usar a mão direita.
- II. O texto afirma que os canhotos foram gradualmente eliminados ao longo da evolução humana, pois não apresentavam qualquer vantagem em situações de combate.
- III. A teoria de um psicólogo da Universidade de Chester, no Reino Unido, sugere que destros podem ter tido uma vantagem evolutiva por atingirem com mais facilidade a região do coração em combates, enquanto a imprevisibilidade dos canhotos ajudou a manter ambos os grupos na população.

Segundo o texto:

- a) II e III estão corretas.
- b) I e II estão corretas.
- c) I e III estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I, II e III estão corretas.

### **QUESTÃO 31**

Com base nas discussões sobre influências biológicas no desenvolvimento da lateralidade, considere:

- I. Pesquisas citadas no texto sugerem que a preferência por uma das mãos começa após o nascimento e envolve milhares de genes.
- II. Os cientistas afirmam que o desenvolvimento da dominância manual pode ser afetado por variações aleatórias durante a formação do cérebro e não por fatores hereditários ou ambientais.
- III. O texto sustenta que existe um gene "mestre" que determina se a pessoa será destra ou canhota.

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- a) Apenas II está correta.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I, II e III estão corretas.

### QUESTÃO 32

O texto discute possíveis explicações evolutivas para o predomínio de destros. Avalie as afirmações e responda:

- I. Evidências arqueológicas indicam que a preferência pela mão direita em atividades como o uso de ferramentas existe há pelo menos meio milhão de anos.
- II. O texto aponta que a evolução tende a estabelecer um equilíbrio quando há vantagens e desvantagens opostas, o que pode explicar a proporção relativamente estável de destros e canhotos nas populações, embora o fenômeno ainda exija mais estudos.
- III. O texto afirma que, por serem mais numerosos, os canhotos tinham vantagens evolutivas que levaram sua proporção a superar a de destros na pré-história.

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- a) Apenas III está correta.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) I e II estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

### LÍNGUA ESPANHOLA – QUESTÕES 29 a 32

**El ARN más antiguo de un mamut, rescatado de una cría que murió acosada por leones de las cavernas hace 40.000 años.**



***Los científicos han conseguido obtenerlo, contra todo pronóstico, abriendo un nuevo campo hacia la desextinción de especies***

Fonte: <https://elpais.com/ciencia/2025-11-14/obtenido-el-arn-mas-antiguo-el-de-un-mamut-de-hace-40000-anos.html>. Acesso em: 17 Nov. 2025.

Cada año, cuando llega el deshielo en Siberia, grupos de exploradores se lanzan a la busca del mamut. Los colmillos y otros huesos de estos paquidermos extintos afloran a la superficie con tanta frecuencia que los au-

tóctonos los usan para sostener sus tiendas de campaña o los venden en el mercado negro. En el mejor de los casos, los que encuentran algunos de estos cadáveres son científicos, lo que permite conseguir descubrimientos extraordinarios sobre la fauna desaparecida de la Edad del Hielo.

Este viernes, un equipo de investigadores anuncia un hallazgo que parecía imposible: el rescate del ARN más antiguo que se haya obtenido jamás. Lo han aislado del cuerpo de Yuka, una cría de mamut que murió acosada por leones de las cavernas hace unos 40.000 años. Los videos grabados por los propios científicos muestran la piel cubierta de pelaje pelirrojo de estos animales asombrosamente conservada, como si hubiesen muerto antes de ayer.

Hasta ahora se pensaba que el ARN, una molécula biológica esencial para la vida, es demasiado frágil para resistir el paso del tiempo tras la muerte. Su descubrimiento en un mamut eleva a un nuevo nivel el conocimiento de cómo funcionaba el organismo de estos animales, y posiblemente pueda ayudar a desextinguir algunos de sus rasgos, reconocen los autores del estudio.

“Aislar ARN nos permite conocer mucho mejor cómo era su biología cuando estaban vivos”, resume Emilio Márquez, primer autor del estudio. Las nuevas herramientas de análisis molecular permiten recuperar mucha más información biológica. Hasta ahora se había conseguido extraer ADN de mamuts de más de un millón de años. En ocasiones los restos están tan bien preservados en la tierra helada que conservan su estructura tridimensional original. Y hace apenas un mes, miembros de este mismo equipo consiguieron rescatar el ADN no solo del mamut, sino de las bacterias que vivían en su tracto intestinal.

Cada célula del cuerpo tiene una copia completa del genoma, hecho de ADN, pero solo con esa información es imposible saber si se trata de una célula de la piel, del corazón o del cerebro. Para ello hay que conocer qué genes están activos, cuánto y dónde, y esa información es la que aporta el ARN.

La molécula se ha aislado del músculo del animal. Esto permite saber qué genes estaban funcionando en el momento de su muerte. “Vemos que se trata de tejido muscular normal, pero también hay ARN asociado al estrés”, detalla Márquez, paleogenetista malagueño de 35 años que trabaja en la Universidad de Copenhague, en Dinamarca. El hallazgo encaja con lo que hace años ya propusieron los científicos que encontraron los restos de Yuka en la región rusa de Yukagir: a este animal lo estaban acechando depredadores, probablemente leones de las cavernas. La investigación se publica este viernes en la revista científica *Cell*.

El hallazgo abre un nuevo campo. Hasta ahora apenas se había conseguido extraer ARN de restos antiguos. En 2019 se consiguió aislar de un cánido extraído del permafrost que vivió hace 14.000 años. El trabajo lo dirigió Tom Gilbert, actual jefe de Márquez. La molécula apareció en restos del hígado, músculo y piel, pero estaba muy deteriorada. “Fue la prueba de concepto que ne-

cesitábamos para lanzarnos a trabajar en esto”, recuerda Mármol. En esta ocasión, han analizado tejido de 10 mamuts y conseguido ARN de tres de ellos. El ARN tampoco está totalmente conservado, pero en el caso de Yuka se trata de las secuencias más completas y reveladoras obtenidas hasta la fecha. Este estudio ha hecho posible, por ejemplo, determinar que este mamut era un macho joven, y no una hembra, como se pensaba a partir del estudio de su ADN.

El genetista sueco Love Dalén es otro de los autores destacados del estudio. En los últimos años, su equipo ha conseguido extraer ADN de restos de mamut de hace más de un millón de años. “Los resultados demuestran que las moléculas de ARN pueden sobrevivir mucho más tiempo del que se creía”, destaca el científico en una nota de prensa difundida por la Universidad de Estocolmo. “Esto significa que no solo podremos estudiar qué genes estaban activos en diferentes animales extintos, sino que también sería posible secuenciar virus de ARN, como los de la gripe o los coronavirus, conservados en restos de la Edad de Hielo”, detalla.

Dalén también es asesor de Colossal, la empresa estadounidense que aspira a “desextinguir” el mamut usando como plantilla al elefante asiático. Mármol reconoce que la empresa se ha interesado por las herramientas que han usado para extraer el ARN de los restos. Este avance les puede permitir conocer mejor la biología del mamut, en especial una visión más completa de los procesos moleculares más allá del ADN, señala.

Pero el investigador español es “escéptico” sobre los objetivos de Colossal. “No creo que se puedan reintroducir poblaciones de estos animales y que sean sostenibles en el tiempo. El entorno en el que vivieron estos animales de la Edad de Hielo, las estepas del mamut, ya no existen, pues ahora son mucho más templadas. Además, no creo que sea posible desextinguir ninguna especie, solo traer de vuelta ciertos caracteres internos y externos”, añade. Mármol apunta que recuperar al tigre de Tasmania, un cánido que se extinguío en los años treinta del pasado siglo, sí es más factible dado que su hábitat sigue intacto. En 2023, su equipo consiguió extraer y analizar ARN de tigres de Tasmania de 130 años que estaban disecados y expuestos en un museo.

Nicolás Rascován, experto en ADN antiguo del Instituto Pasteur, en Francia, destaca: “Es un logro haber recuperado este tipo de información, porque el ARN es extremadamente inestable y no se suele conservar tanto en el tiempo”. El científico, que no ha participado en el estudio, destaca además que “el ARN, sobre todo el ARN mensajero, abre la puerta no solamente a conocer la información genética de un organismo, sino también a saber cómo la lee, cómo la expresa y qué es lo que puede hacer”, razona. Una de las cosas que ya serían posibles es comparar estos procesos en el mamut y en los elefantes actuales, detalla. El trabajo tiene la limitación de que solo se ha estudiado tejido muscular, y el ARN es una molécula muy específica de cada órgano, con lo que no se pueden extrapolar los hallazgos, concluye.

## QUESTÃO 29

O texto apresenta uma reportagem científica sobre a descoberta do RNA mais antigo já recuperado, extraído do mamute Yuka. A partir dessa pesquisa, são discutidos avanços na paleogenética, as diferenças entre DNA e RNA, as possibilidades de estudar organismos extintos e os limites atuais de projetos de “desextinção”.

Após sua leitura, responda às questões abaixo:

- I. O RNA foi extraído do mamute Yuka, que morreu há cerca de 40.000 anos após ser atacado por predadores.
- II. Antes dessa descoberta, acreditava-se que o RNA não poderia sobreviver milhares de anos por ser uma molécula muito instável, como aponta um especialista em DNA antigo do Instituto Pasteur, na França.
- III. Os pesquisadores recuperaram RNA totalmente intacto, sem degradação, permitindo reconstituir completamente o funcionamento celular do mamute.

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- a) I, II e III estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I e II estão corretas.

## QUESTÃO 30

Sobre as descobertas e interpretações feitas pelos pesquisadores a partir do mamute Yuka, analise as afirmações abaixo:

- I. A análise do RNA muscular revelou sinais de estresse, reforçando a hipótese de que o animal estava sendo perseguido por predadores no momento de sua morte.
- II. O estudo permitiu corrigir uma interpretação anterior: apesar de análises de DNA sugerirem que Yuka seria fêmea, o RNA indicou que o mamute era, na verdade, um macho jovem.
- III. Os pesquisadores conseguiram recuperar RNA completamente preservado em todos os dez mamutes analisados, sem registros de degradação.

É correto afirmar que:

- a) II e III estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) I e II estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I, II e III estão corretas.

**QUESTÃO 31**

Com base no texto e nas conclusões dos pesquisadores, considere as alternativas:

- I. O estudo mostra que o RNA preservado pode revelar quais genes estavam ativos no momento da morte, permitindo compreender aspectos fisiológicos do animal.
- II. Os pesquisadores mencionados no texto acreditam que seja plenamente possível reintroduzir populações de mamutes no ambiente atual, sem limitações ecológicas.
- III. Um geneticista mencionado no texto destaca que a descoberta demonstra que o RNA pode sobreviver muito mais tempo do que se imaginava, ampliando as possibilidades de estudo de organismos extintos.

É correto afirmar que:

- a) I e III estão corretas.
- b) I e II estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Apenas III está correta.
- e) I, II e III estão corretas.

**QUESTÃO 32**

Segundo o texto, sobre a possibilidade de “desextinção” de espécies, verifique as seguintes alternativas:

- I. A empresa Colossal pretende usar o elefante asiático como modelo para tentar recrivar características do mamute.
- II. Pesquisadores apontados no texto não se mostram céticos quanto à reintrodução de mamutes, pois as estepes geladas onde viviam ainda existem.
- III. O tigre-da-Tasmânia é considerado um caso menos viável para estudo genético porque seu habitat foi completamente destruído.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II está correta.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Apenas I está correta.
- e) I, II e III estão corretas.

**LÍNGUA PORTUGUESA – QUESTÕES 33 a 36**

**Brincar sem pressa - Jornal Zero Hora - 11/10/2025**

1 Vivemos uma época em que o silêncio virou incômodo, e o tédio, quase proibido. Entre vídeos curtos, 2 notificações incessantes e uma rotina que não dá trégua, o tempo livre perdeu espaço, principalmente na infância. 3 Para especialistas, porém, é justamente nesse vazio que mora um dos segredos para o desenvolvimento: o tédio 4 como ferramenta de criatividade, autonomia e equilíbrio emocional.

5 A psicóloga Mônica Rezende, do Grupo Mantevida, explica que o ócio não é sinônimo de preguiça ou desinteresse, 6 mas um estado mental necessário.

7 — O tédio na infância é uma experiência subjetiva, uma sensação de falta de estímulo que acontece quando a 8 criança não encontra algo imediato para fazer. Do ponto de vista científico, ele não é apenas ausência de atividade, 9 mas um estado mental que pode abrir espaço para a imaginação, a autorreflexão e a criatividade — afirma. O tédio 10 funciona como um gatilho para que a criança crie, explore e invente. É nesse espaço que ela aprende a lidar com a 11 frustração, desenvolve autonomia e descobre novas formas de se relacionar com o mundo — explica.

12 Sem esses momentos de pausa, a infância pode se tornar dependente de estímulos externos constantes, o que 13 impacta não apenas o presente, mas também o futuro.

14 — Quando a criança cresce sem momentos de tédio, ela pode se tornar mais dependente de estímulos, menos 15 criativa e com mais dificuldade para lidar com situações de espera ou silêncio. Isso pode trazer impactos para a 16 saúde emocional e para a construção da autonomia — diz Mônica.

17 A era digital multiplicou os estímulos a que as crianças são expostas e reduziu o tempo de atenção. Do YouTube 18 aos vídeos de poucos segundos no TikTok, a lógica é manter o interesse a qualquer custo. Mas, segundo a pedagoga 19 e doutora em psicologia evolutiva, Bettina Steren dos Santos, o resultado é preocupante. Ela observa que o uso 20 prolongado das telas interfere diretamente na aprendizagem e nas relações sociais.

21 — Pesquisas no mundo todo já mostram como o uso intenso das redes digitais afeta a capacidade de 22 aprendizagem, o relacionamento com as pessoas e a autonomia das crianças. São elementos fundamentais para 23 o desenvolvimento humano que acabam não se formando adequadamente — analisa Bettina, que também é 24 coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do 25 Sul (PUCRS). A especialista lembra que a recente proibição do uso de celulares em escolas foi necessária, mas 26 insuficiente.

27 — Foi uma medida importante, mas não resolve sozinha. Não adianta a escola proibir se, em casa, os pais estão 28 no celular o tempo inteiro. A mudança precisa envolver escola, família e professores, que devem pensar juntos em 29 estratégias para que as crianças tenham mais oportunidades de brincar e interagir no pátio e menos tempo de tela 30 — avalia Bettina.

31 Embora ainda não existam dados definitivos sobre os efeitos de longo prazo, Bettina afirma que já há evidências  
32 “preocupantes” sobre os impactos físicos e emocionais da exposição precoce às telas. [...]  
33 Ela acrescenta que o consumo acelerado de informações também compromete a capacidade de transformar  
34 dados em conhecimento. “A gente lê, vê vídeos o tempo todo, mas quando tenta lembrar o que realmente aprendeu,  
35 percebe que ficou pouco. A informação não se transforma em sabedoria, e isso tem impacto direto na memória e  
36 na concentração” — observa.

37 O brincar livre, sem instruções ou resultados esperados, é o terreno fértil onde o tédio se transforma em  
38 criatividade. Bettina cita o exemplo de uma experiência observada no Japão, em que crianças pequenas recebem  
39 apenas pedaços de madeira e são convidadas a construir o que quiserem. “Elas começam a montar pontes,  
40 casas, estruturas de todos os tipos. Sem manual, apenas com a imaginação. Esse tipo de experiência estimula o  
41 pensamento crítico, a criatividade e a interação” — explica.

42 Para ela, cabe aos adultos decidir se é mais fácil entregar o celular para a criança ficar quieta ou oferecer papel,  
43 tesoura, tintas e espaço para criar. [...]

44 A dificuldade dos pais em lidar com o próprio ócio se reflete diretamente nas crianças. Bettina observa que  
45 vivemos em uma sociedade que valoriza a produtividade desde cedo, o que tem levado famílias a preencherem  
46 cada minuto da rotina infantil com tarefas e cursos. “Os pais estão sempre procurando o que a criança deve fazer,  
47 como se ela precisasse estar ocupada o tempo todo. As crianças de classe média e alta, por exemplo, passam o dia  
48 inteiro entre atividades. As de outras classes, muitas vezes, ficam restritas ao ambiente escolar. Em ambos os casos,  
49 falta o brincar livre” — aponta. Ela ressalta que conversar com as crianças sobre limites e explicar o porquê das  
50 decisões é essencial.

In: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/noticia/2025/10/o-valor-do-tedio-como-o-tempo-livre-ajuda-criancas-a-serem-mais-criativas-seguras-e-concentradas-cmgkxmr001yb015e4mn5i5ng.html>. Acesso em 12/10/2025. Fragmento do texto com adaptações.

### QUESTÃO 33

Com base nas ideias do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. O texto defende que o tédio é prejudicial ao desenvolvimento infantil, pois gera desinteresse e falta de estímulos.
- II. Segundo a psicóloga Mônica Rezende, o tédio pode ter função positiva, estimulando a criatividade e a autonomia das crianças.
- III. A ausência de momentos de tédio na infância pode gerar dependência de estímulos externos e dificuldades emocionais na vida adulta.
- IV. O texto apresenta opiniões de especialistas para sustentar a importância do tédio e do tempo livre na formação infantil.

Assinale a alternativa correta:

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

### QUESTÃO 34

Leia as afirmativas a seguir, de acordo com o texto:

- I. A pedagoga Bettina Steren dos Santos considera que o uso excessivo das telas prejudica o aprendizado e as relações sociais.
- II. A era digital contribuiu para a ampliação do tempo de concentração das crianças, estimulando seu desenvolvimento cognitivo.

- III. A proibição do uso de celulares nas escolas é vista como uma medida necessária, mas insuficiente se não houver envolvimento das famílias.
- IV. O texto alerta para os efeitos físicos e emocionais causados pela exposição precoce às telas, embora ainda não haja dados conclusivos.

Assinale a alternativa correta:

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

### QUESTÃO 35

Analise as afirmativas sobre o uso de recursos coesivos e pronominais no texto:

- I. A repetição do termo “tedio” em diferentes trechos contribui para a progressão temática e reforça o eixo central da argumentação.
- II. A expressão “nesse vazio” (linha 3) retoma o termo “tedio” (linha 1), funcionando como elemento coesivo por substituição.
- III. O uso do pronome “que” (linha 28), faz referência ao substantivo “pais” (linha 27), mantendo a continuidade textual.
- IV. As conjunções “segundo” (linha 18) e “Embora” (linha 31), estabelecem relação semântica, respectivamente, de conformidade e concessão.

Assinale a alternativa correta:

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

### QUESTÃO 36

Observe as afirmativas a seguir, considerando o uso da linguagem no texto:

- I. O texto apresenta predomínio da função referencial, pois busca informar e explicar o papel do tédio na infância com base em dados e opiniões especializadas.
- II. As citações diretas das especialistas reforçam a objetividade e a credibilidade do discurso.
- III. As palavras “infância”, “trégua” e “científico” são acentuadas em função da mesma regra.
- IV. O trecho destacado em “A psicóloga Mônica Rezende, do Grupo Mantevida, explica que o ócio não é sinônimo de preguiça ou desinteresse, mas um estado mental necessário” (linhas 5 e 6) constitui-se em uma oração subordinada substantiva objetiva direta, pois completa o sentido de um verbo transitivo direto.

Assinale a alternativa correta:

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

### QUESTÃO 37

Analise as afirmativas a seguir sobre a obra *A Hora da Estrela*, de Clarice Lispector:

- I. A personagem Macabéa representa a marginalização social e existencial do indivíduo, simbolizando a invisibilidade das classes desfavorecidas na sociedade urbana.
- II. A narrativa reflete a busca de Clarice Lispector por uma linguagem que revele o interior humano e as contradições da existência.
- III. O título *A Hora da Estrela* sugere o momento de revelação ou reconhecimento da protagonista, ainda que isso ocorra de forma trágica.
- IV. O narrador Rodrigo S. M. demonstra total imparcialidade ao narrar a história, mantendo-se distante emocionalmente da personagem principal.

Assinale a alternativa correta:

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

### QUESTÃO 38

Érico Veríssimo é um dos grandes nomes da literatura brasileira, reconhecido por retratar, em suas obras, a formação social, política e cultural do Rio Grande do Sul e do Brasil. Sobre a produção literária do autor, assinale a alternativa correta:

- a) O autor é conhecido por criar narrativas simbólicas e fantásticas, afastadas da realidade histórica e da vida cotidiana.
- b) Sua obra se caracteriza pelo uso intenso de linguagem poética e subjetiva, marcada pelo lirismo e pela ausência de preocupações sociais.
- c) Érico Veríssimo destacou-se pelo realismo psicológico e social, explorando a complexidade humana e as transformações da sociedade gaúcha, especialmente em obras como *O Tempo e o Vento* e *Incidente em Antares*.
- d) Em seus romances, o foco principal recai sobre o regionalismo exótico e folclórico, sem diálogo com questões políticas ou universais.
- e) Sua produção literária pertence exclusivamente ao Modernismo de primeira geração, sem apresentar inovações narrativas ou temáticas.

### QUESTÃO 39



Jovem  
pataxó com  
varidos  
adornos  
plumários.

Disponível em: RIBEIRO, Ana Paula da Cruz, SILVA, Arthur Aroha Kaminski da. Formação geral básica: Arte. São Paulo: Amplia Sistemas de Ensino. 2024.

A arte indígena envolve aspectos que cultuam a ancestralidade, o ativismo, os direitos e lugar de fala daqueles que defendem e vivem a cultura indígena. Os artistas contemporâneos, tais como: Arissana Pataxó e Denilson Baniwa, produzem uma arte com viés antirracista, mobilizando lutas por meio de expressões visuais, engajamento social, valorização cultural e identitária. As vozes ancestrais ecoam para preservar a memória e a história dos povos que lutaram pela terra, pela essência, e pela identidade. O reconhecimento das nações indíge-

nas é fundamental para evidenciar o caráter político e simbólico dessas manifestações. Com base nesse contexto, analise as sentenças a seguir:

- I. A arte indígena brasileira representa elementos do folclore, da mitologia e dos rituais, dando ênfase à ancestralidade.
- II. Preserva o caráter emocional, valorizando a subjetividade e as vontades inconscientes do indivíduo.
- III. O estilo da arte indígena é caracterizado por grafismos que apresentam traçados e formas abstratas ou geométricas, padronizadas, geralmente nas cores preta e vermelha.
- IV. Arte indígena é patrimônio imaterial da humanidade e envolve saberes, práticas culturais e modos de vida transmitidos de geração em geração por meio da oralidade.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente a afirmativa I está correta.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- d) Somente a afirmativa III está correta.
- e) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

#### **QUESTÃO 40**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) indica que os alunos brasileiros, durante as aulas de Educação Física na escola, têm o direito de aprender e vivenciar as ginásticas, organizadas em diferentes tipos: ginástica geral; ginásticas de condicionamento físico; ginásticas de conscientização corporal.

A partir disso, leia os seguintes conceitos:

- I. Também conhecida como ginástica para todos, reúne as práticas corporais que têm como elemento organizador a exploração das possibilidades acrobáticas e expressivas do corpo, a interação social, o compartilhamento do aprendizado e a não competitividade. Podem ser constituídas de exercícios no solo, no ar (saltos), em aparelhos (trapézio, corda, fita elástica), de maneira individual ou coletiva, e combinam um conjunto bem variado de piruetas, rolamentos, paradas de mão, pontes, pirâmides humanas, etc. Integram também essa prática os denominados jogos de malabar ou malabarismo.
- II. Caracterizam-se pela exercitação corporal orientada à melhoria do rendimento, à aquisição e à manutenção da condição física individual ou à modificação da composição corporal. Geralmente, são organizadas em sessões planejadas de movimentos repetidos, com frequência e intensidade definidas. Podem ser orientadas de acordo com uma população específica, como a ginástica para gestantes, ou atreladas a situações ambientais determinadas, como ginástica laboral.

III. Reúnem práticas que empregam movimentos suaves e lentos, tal como a recorrência a posturas ou à conscientização de exercícios respiratórios, voltados para a obtenção de uma melhor percepção sobre o próprio corpo. Algumas dessas práticas que constituem esse grupo têm origem em práticas corporais milenares da cultura oriental.

Marque a alternativa que apresenta a correspondência correta entre os tipos de ginástica e os respectivos conceitos:

- a) Ginástica geral: III; Ginásticas de condicionamento físico: II; Ginástica de conscientização corporal: I.
- b) Ginástica geral: I; Ginástica de condicionamento físico: II; Ginásticas de conscientização corporal: III.
- c) Ginástica geral: II; Ginásticas de condicionamento físico: I; Ginásticas de conscientização corporal: III.
- d) Ginástica geral: I; Ginásticas de condicionamento físico: III; Ginásticas de conscientização corporal: II.
- e) Ginástica geral: II; Ginásticas de condicionamento físico: III; Ginásticas de conscientização corporal: I.

55 3332-0200 ☎



★★★★★  
Universidade nota  
**MÁXIMA** no MEC



**vestibular 2026/1**  
medicina **Unijuí**