

**CENTRO UNIVERSITÁRIO MULTIVIX VITÓRIA**  
**FACULDADE BRASILEIRA DE CACHOEIRO**  
**FACULDADE MULTIVIX SERRA**  
**FACULDADE MULTIVIX CARIACICA**

**PROCESSO SELETIVO 2025 - MEDICINA**

**ANTES DE INICIAR A PROVA, LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Este Caderno de Questões é composto por questões objetivas e discursivas, com a seguinte divisão:

<b>Objetiva</b>	<b>Questões</b>	<b>Discursiva</b>	<b>Questões</b>
Química	01 a 07	Química	31 a 32
Biologia	08 a 14	Biologia	33 a 34
Matemática	15 a 18	Redação	35
Conhecimentos Gerais	19 a 23		
Português	24 a 30		

2. Cada questão objetiva apresenta cinco opções de resposta, das quais apenas uma é correta. A marcação de mais de uma letra no Cartão de Respostas (gabarito) implicará a anulação dessa questão. A marcação correta das questões na Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade. Não rasure o seu Cartão de Respostas, pois ele não será, em hipótese alguma, substituído por outro.
3. As questões de número 01 (um) a 30 (trinta), devem ser respondidas na folha de respostas (gabarito), enquanto as questões 31 (trinta e um) a 35 (trinta e cinco) devem ser respondidas no caderno de respostas.
4. A Redação terá dois temas à disposição do candidato, devendo escolher apenas um dos temas para realizar a dissertação argumentativa.
5. Verifique se este Caderno de Questões contém algum defeito. Em caso positivo, solicite a troca ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores ao início da prova.
6. Não destaque nenhuma folha deste Caderno.
7. Os rascunhos e marcações feitas neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
8. Para preencher a Folha de Respostas (gabarito) e o Caderno de Respostas, use exclusivamente a caneta fornecida pela Instituição.
9. Você dispõe de, no máximo cinco horas para responder as questões objetivas, discursivas e redação no Caderno de Respostas, assim como preencher a Folha de Respostas (gabarito).
10. Antes de se retirar definitivamente da sala, devolva ao Fiscal a Folha de Respostas, o Caderno de Respostas e a caneta fornecida pela Instituição.
11. O Caderno de Questões só poderá ser levado pelo candidato após às 16h (horário de Brasília).
12. Demais instruções sobre o referido Processo Seletivo estão contidas no Edital e Manual do Candidato.

**BOA PROVA! EQUIPE MULTIVIX.**

**QUESTÕES OBJETIVAS**

**QUÍMICA**

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1 (IA)																	18 (0)	
1º	1 H 1,0	2 (IIA)												13 (III A)	14 (IV A)	15 (V A)	16 (VI A)	17 (VII A)	2 He 4,0
2º	3 Li 6,9	4 Be 9,0												5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3º	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8 (VIII B)	9	10	11 (IB)	12 (II B)		13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4º	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4		31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5º	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4		49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6º	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6		81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7º	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (169)	111 (272)	112 (277)							

*	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
**	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

**QUESTÃO 01**

Em ambientes hospitalares, é comum o uso de instrumentos cirúrgicos metálicos e implantes, muitos dos quais são tratados para evitar corrosão e aumentar a durabilidade. Um dos métodos utilizados para proteger peças metálicas da oxidação é o processo de galvanização, que envolve a deposição de metais como o zinco para criar uma camada protetora em superfícies de ferro, prevenindo a corrosão. Isso é especialmente importante para a integridade de dispositivos médicos em contato com fluidos corporais.

Um fabricante de instrumentos cirúrgicos metálicos deseja proteger as peças de ferro contra a corrosão utilizando o processo de galvanização com zinco. No laboratório, foi projetado um experimento para galvanizar uma peça de ferro, e para isso, uma corrente de 6 A foi aplicada durante um período de tempo para depositar uma camada de 33 gramas de zinco. Sabendo que a quantidade de carga necessária para a deposição de metais pode ser determinada com base na eletrólise e que a relação de 1 mol de elétrons equivale a 96.500 C, determine quanto tempo seria necessário para realizar esse processo de deposição de zinco.

- (A) 2,0 horas
- (B) 2,5 horas
- (C) 3,0 horas
- (D) 3,5 horas
- (E) 4,5 horas

**QUESTÃO 02**

Nos processos metabólicos do corpo humano, a energia é liberada pela oxidação de nutrientes, como carboidratos e gorduras, em uma série de reações químicas que envolvem a quebra e formação de ligações. Um exemplo análogo ao metabolismo é a combustão de combustíveis, como o 2,2,4-trimetilpentano (isooctano), que é um dos principais componentes da gasolina, essencial para a geração de energia em motores.

O quadro abaixo elenca valores de energia de ligação.

Ligação	Entalpia de ligação de ligações rompidas ou formadas/kJ mol <sup>-1</sup>	Ligação	Entalpia de ligação de ligações rompidas ou formadas/kJ mol <sup>-1</sup>
H-H	436,0	C=O	804,3
C-C	346,8	O=O	468,6
C=C	614,2	N≡N	945,4
C≡C	833,4	C-H	413,4
O-H	463,5	H-Cl	431,8

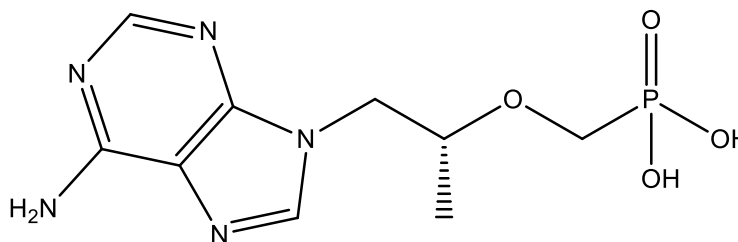
Fonte: FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: Ensino médio. São Paulo: Ática, 2013.

Considerando os valores acima, escolha a alternativa correspondente a energia aproximada, em kJ, obtida na combustão completa de 2 mols de 2,2,4-trimetilpentano.

- (A) 4800
- (B) 5500
- (C) 6700
- (D) 10900
- (E) 12250

### QUESTÃO 03

Casos de infecção por HIV na cidade de São Paulo tiveram queda de 54% nos últimos 7 anos, redução está associada ao aumento no uso de PrEP (g1 SP setembro 2024).



Tenofovir

A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) ao HIV utiliza medicamentos como o tenofovir. A estrutura do tenofovir, apresentada acima, contém diferentes tipos de átomos de carbono e diversos grupos funcionais. Os átomos de carbono presentes podem exibir diferentes hibridizações dependendo de suas ligações. Além disso, a fórmula molecular do tenofovir pode ser determinada com base na sua estrutura.

Com base na análise da estrutura do tenofovir, assinale a alternativa correta:

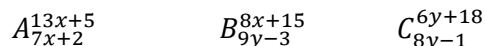
- (A) Todos os átomos de carbono da estrutura possuem hibridização  $sp^2$ , e a fórmula molecular do tenofovir é  $C_{10}H_{14}N_5O_4P$ .
- (B) A estrutura do tenofovir apresenta carbonos com hibridização  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$ , e sua fórmula molecular é  $C_9H_{14}N_5O_4P$ .
- (C) A hibridização dos carbonos presentes nos anéis heterocíclicos é exclusivamente  $sp^2$ , enquanto os carbonos da cadeia lateral possuem hibridização  $sp^3$ , e a fórmula molecular do tenofovir é  $C_9H_{14}N_5O_4P$ .
- (D) Todos os carbonos do tenofovir possuem hibridização  $sp^3$ , e sua fórmula molecular é  $C_{10}H_{13}N_5O_5P$ .
- (E) A hibridização dos carbonos presentes nos anéis heterocíclicos é exclusivamente  $sp^2$ , enquanto os carbonos da cadeia lateral possuem hibridização  $sp^3$ , e a fórmula molecular do tenofovir é  $C_{10}H_{15}N_6O_3P$ .

### QUESTÃO 04

A massa atômica de um elemento é a média ponderada das massas atômicas de seus isótopos. A estrutura atômica, revelada ao longo de décadas de estudo, foi um marco na ciência moderna, permitindo avanços em áreas como química, física, biologia e medicina.

A organização da tabela periódica também foi aprimorada ao longo dos anos. Na tabela periódica é organizada em ordem crescente de número atômico e a posição dos elementos permite inferir sobre algumas propriedades.

Portanto, o estudo sobre atomística é de suma importância nas ciências e indispensável para a compreensão de inúmeros processos em nível microscópico e, conseqüentemente, macroscópico. Considere três átomos A, B e C com suas respectivas representações:



Sabendo que x e y são números inteiros positivos distintos, julgue as afirmações:

- I. Os átomos A e C são isótonos, se  $y = 1$ .
- II. Os átomos A e B são isóbaros.
- III. O número de prótons do átomo C é 15.
- IV. Os átomos B e C são isótopos.

Marque a opção correta:

- (A) Apenas II  
(B) I e III  
(C) I, II e III  
(D) II, III e IV  
(E) I, II e IV

#### QUESTÃO 05

Os fármacos apresentam várias funções químicas, por isso é necessário pleno entendimento químico destas para compreensão dos processos farmacocinéticos da absorção até sua distribuição, metabolismo e excreção. Com base nisso, julgue os itens a seguir:

- I) Haletos orgânicos são substâncias derivadas de compostos orgânicos pela troca de um ou mais carbono por halogênios.
- II) Compostos organometálicos apresentam um ou mais átomos de metais em suas moléculas, ligados diretamente a átomos de carbono.
- III) O enxofre forma compostos orgânicos semelhantes aos do Silício pois esses elementos possuem propriedades periódicas semelhantes.
- IV) Ácidos carboxílicos podem formar anidridos por eliminação de água.
- V) A reação de salificação ocorre formação de um sal orgânico a partir de um aldeído.

Estão incorretos:

- (A) I, III, V  
(B) II, III, IV  
(C) III e V  
(D) I e V  
(E) Apenas III

#### QUESTÃO 06

O sulfato de bário é amplamente utilizado como agente de contraste em exames radiológicos do trato gastrointestinal, devido à sua baixa solubilidade em água, o que garante segurança durante o uso, já que não libera quantidades significativas de íons bário no organismo. No entanto, o bário na forma de sais solúveis é altamente tóxico se absorvido pelo corpo. A solubilidade do sulfato de bário em água a 25°C é determinada pelo produto de solubilidade,  $K_{ps}=1 \times 10^{-10}$ .

Considere um paciente com insuficiência renal, onde a concentração de íons sulfato no organismo já é de  $1 \times 10^{-2}$  mol/L. Após a ingestão de sulfato de bário qual será a concentração de íons bário ( $Ba^{2+}$ ) liberados na solução, considerando o efeito do íon comum?

- (A)  $1 \times 10^{-8}$  mol/L  
(B)  $1 \times 10^{-5}$  mol/L  
(C)  $1 \times 10^{-6}$  mol/L  
(D)  $1 \times 10^{-7}$  mol/L  
(E)  $1 \times 10^{-3}$  mol/L

**QUESTÃO 07**

Na medicina, o entendimento da estrutura molecular e das interações entre moléculas é essencial, pois as propriedades moleculares influenciam diretamente os processos biológicos. A polaridade das moléculas, por exemplo, afeta a solubilidade de fármacos e nutrientes, determinando como eles se comportam no ambiente celular e como interagem com proteínas, lipídios e outras biomoléculas. Da mesma forma, a geometria molecular é crucial para prever a reatividade e as interações intermoleculares que ocorrem no corpo humano.

A geometria molecular refere-se à disposição espacial dos átomos em uma molécula e pode ser prevista pela teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência (VSEPR). Estudar a geometria e a polaridade das moléculas contribui para a compreensão de diversas propriedades físicas e químicas, como a reatividade, solubilidade e comportamento em meio biológico, todas fundamentais no estudo de fármacos e reações bioquímicas no organismo.

Estudar a geometria das moléculas contribui para o entendimento sobre a polaridade, reatividade, ponto de fusão e ebulição, solubilidade, interações com outras moléculas entre outras propriedades.

Nesse contexto, considere as seguintes moléculas:  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{C}_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$

Sobre a polaridade e geometria dessas moléculas, marque a alternativa correta:

- (A) A molécula de dióxido de enxofre apresenta geometria linear e é polar.
- (B) A molécula de dicloroacetileno apresenta geometria linear e é apolar.
- (C) A molécula de ozônio apresenta geometria linear e polar.
- (D) A molécula de sulfeto de hidrogênio apresenta geometria angular e é apolar.
- (E) A molécula de monóxido de carbono apresenta geometria linear, com ligação dupla e é polar.

**BIOLOGIA****QUESTÃO 08**

Em primeiro lugar nas séries mais assistidas no Brasil, a recente novidade na Netflix apresenta uma história única e surpreendente, protagonizada por Juliana Paes, Vladimir Brichta e Felipe Abib.

Pedaço de Mim é a primeira novela brasileira da Netflix e conta a história de Liana (Juliana Paes), uma mulher que passa por uma condição rara de superfecundação heteroparental: uma gravidez de gêmeos de pais diferentes.

Fonte: <https://www.adorocinema.com/noticias/series/noticia-1000091008/>

Sobre os gêmeos de pais diferentes provenientes da superfecundação heteroparental, marque a alternativa correta:

- (A) Os gêmeos surgem quando o embrião em desenvolvimento se divide para formar dois embriões separados.
- (B) Os gêmeos não são, em termos genéticos, mais semelhantes que outros irmãos.
- (C) A maioria dos casos ocorre pelo fato de o blastocisto conter dois botões embrionários em vez de um só.
- (D) Os gêmeos iniciam o desenvolvimento com genótipos idênticos em todos os *loci*.
- (E) Nenhuma das alternativas acima.

**QUESTÃO 09****TOTAL DE MORTES POR CÓLERA SOBE 71% NO MUNDO, ALERTA OMS**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou no último dia 6 de setembro o seu mais novo relatório sobre os surtos de cólera. Os dados, relativos ao ano de 2023, indicam que a doença foi diagnosticada em mais de 535 mil pessoas – o que equivale a uma alta de 13% nos casos, em relação a 2022. Isso levou a um acréscimo de 71% no número de óbitos.

Fonte: <https://revistagalileu.globo.com/saude/noticia/2024/09/total-de-mortes-por-colera-sobe-71percent-no-mundo-alerta-oms.ghtml>

Sobre o assunto da reportagem, analise as afirmativas:

- I. É causada pelo protozoário *Vibrio cholerae* e transmitida por via fecal-oral.
- II. Como exemplo de medidas profiláticas, podem-se citar: saneamento básico; o consumo de água potável (fervida ou clorada e filtrada) e higienização de verduras e frutas.
- III. Características da infecção: diarreia acentuada com fezes em “água de arroz”, vômitos e câibras. Sem tratamento, pode ocorrer morte por desidratação e paralisia dos rins.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (B) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (D) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- (E) Todas as afirmativas são falsas.

## QUESTÃO 10

### 9 SINAIS QUE VOCÊ PRECISA CONHECER ANTES DE ENTRAR NA MENOPAUSA

O período que antecede a menopausa é cercado de mudanças físicas e emocionais na saúde da mulher. As variações hormonais [...] são sentidas por 70% das mulheres e podem durar anos (em média, são 7,4 anos). Apesar das ondas de calor (os famosos fogachos) serem os sintomas mais conhecidos, há outras alterações que podem ocorrer e são pouco faladas.

De acordo com especialistas ouvidos pela Agência Einstein, essas mudanças começam a ser sentidas entre os 45 e 50 anos, na fase de transição do período reprodutivo para o não reprodutivo. Isso acontece porque, além da oscilação dos níveis de estrogênio, a transição menopáusicas também provoca uma taxa elevada do hormônio folículo-estimulante, conhecido como FSH, pois ele precisa de um esforço extra para recrutar os folículos ovarianos remanescentes.

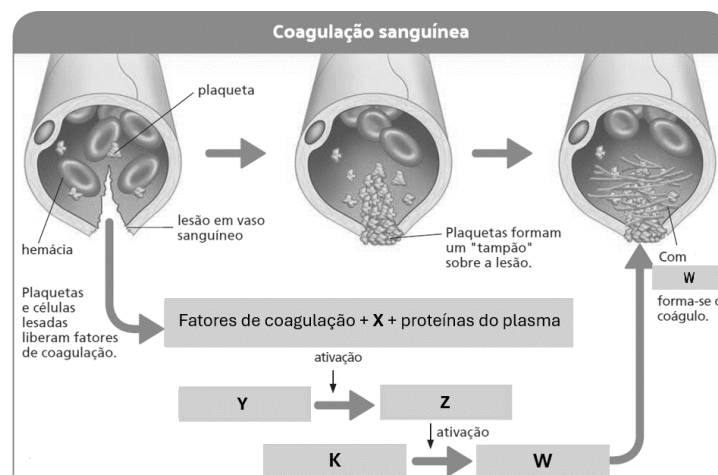
Fonte: <https://www.metropoles.com/saude/9-sinais-conhecer-antes-menopausa>

Sobre o assunto da reportagem, marque a alternativa incorreta:

- (A) A primeira menstruação da vida de uma mulher é chamada menarca, enquanto a menopausa é o nome dado à última menstruação na vida da mulher.
- (B) A partir da puberdade, aproximadamente a cada 28 dias, a adeno-hipófise aumenta a liberação do hormônio folículo-estimulante.
- (C) As mudanças fisiológicas, que ocorrem na puberdade, são controladas por dois hormônios produzidos pela adeno-hipófise: o hormônio folículo-estimulante e o hormônio luteinizante.
- (D) O estrogênio determina o aparecimento das características sexuais secundárias da mulher.
- (E) Durante o período de menstruação, a adeno-hipófise começa gradativamente a aumentar a produção do hormônio estrogênio, cuja taxa eleva-se no sangue.

## QUESTÃO 11

A figura abaixo é a representação esquemática de algumas etapas do processo de **coagulação sanguínea** que envolve dezenas de substâncias presentes no plasma.



Fonte adaptada: Mendonça, Vivian L. *Biologia: o ser humano, genética, evolução*: volume 3. 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Analise a figura e marque a alternativa que substitui corretamente as letras X, Y, Z, K e W:

- (A) X-Ca<sup>2+</sup> / Y- trombina / Z-protrombina / K-fibrinogênio / W-fibrina.
- (B) X-Na<sup>+</sup> / Y- trombina / Z-protrombina / K- fibrina / W- fibrinogênio.
- (C) X-Ca<sup>2+</sup> / Y- trombina / Z-protrombina / K- fibrina / W- fibrinogênio.
- (D) X-Ca<sup>2+</sup> / Y-protrombina / Z-trombina / K-fibrinogênio / W-fibrina.
- (E) X-K<sup>+</sup> / Y- trombina / Z-protrombina / K-fibrinogênio / W-fibrina.

### QUESTÃO 12

Analise o trecho do artigo científico abaixo:

#### **EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA NO SISTEMA SIMPÁTICO E PARASSIMPÁTICO EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Este trabalho testou a hipótese de que a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) pode influenciar o sistema nervoso simpático e parassimpático de indivíduos hipertensos. O estudo teve como objetivo avaliar os efeitos agudos da TENS, quando aplicada em alta frequência, baixa frequência e placebo, na região ganglionar paravertebral, na ativação do sistema nervoso simpático e parassimpático em pacientes hipertensos.

Fonte: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/items/Ob14dd97-215c-4e85-a2a1-e0fb06609f0c>

Para que a TENS reduza a pressão em pacientes hipertensos ela deve promover:

- (A) Redução da ação do sistema simpático.
- (B) Aumento da ação dos sistemas simpático e parassimpático.
- (C) Redução da ação dos sistemas simpático e parassimpático.
- (D) Redução da ação do sistema parassimpático e aumento da ação do simpático.
- (E) Redução da ação do sistema parassimpático.

### QUESTÃO 13

#### **PESQUISADORES BRASILEIROS TESTAM 'CÉLULAS ARTIFICIAIS' NO COMBATE AO CÂNCER**

*A ideia é conferir uma espécie de "camuflagem" às nanopartículas de modo que sejam toleradas pelo sistema imune*

Parte dos resultados foi divulgada no periódico científico *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. O artigo descreve a funcionalização de nanopartículas poliméricas contendo o quimioterápico temozolomida com membrana plasmática isolada de células de glioblastoma, um tipo de tumor que afeta o sistema nervoso central. Além disso, as membranas usadas no recobrimento fornecem importantes características biológicas, aumentando a interação com as células do tumor.

Fonte adaptada: <https://exame.com/ciencia/pesquisadores-brasileiros-testam-celulas-artificiais-no-combate-ao-cancer/>

Sobre a membrana plasmática, julgue as afirmativas abaixo:

- I. Análises bioquímicas de membranas celulares mostraram que seus principais componentes são fosfolípidios.
- II. As biomembranas das células animais apresentam ergosterol, um tipo de lipídio ausente em células vegetais.
- III. As cabeças dos fosfolípidios, sem carga elétrica, ficam voltadas para o interior da dupla camada molecular da membrana.
- IV. Algumas proteínas de membrana permitem a passagem de moléculas de água e íons. Outras capturam substâncias fora ou dentro da célula, transportando-as através da membrana e soltando-as do lado oposto.



São corretas:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) II e IV, apenas.
- (C) I e IV, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II, III, apenas.

#### QUESTÃO 14

Observe a tabela abaixo extraída do artigo “A importância da suplementação de magnésio (Mg), com fins profiláticos. Uma análise qualitativa deste micronutriente na merenda de uma escola municipal em Paraíba do Sul/ RJ”.

Tabela 5: Alimentos Contidos no Cardápio Nutricional da Escola Andrade Figueira, com maior quantidade de magnésio, segundo a tabela TACO.

ALIMENTOS	QUANTIDADE DE Mg EM mg A CADA 100g DE ALIMENTO
ESPINAFRE	123 mg
FEIJÃO	40 mg
COUVE	26 mg
BANANA	26 mg

Fonte: Secretaria de Educação de Paraíba do Sul: 2017.

Considerando a tabela apresentada e os assuntos relacionados, marque a alternativa correta:

- (A) Entre os alimentos da tabela, o feijão apresenta a maior quantidade de magnésio por 100g de alimento.
- (B) Os íons de magnésio ( $Mg^{2+}$ ), de manganês ( $Mn^{2+}$ ) e de zinco ( $Zn^{2+}$ ), participam de reações químicas vitais às células.
- (C) Os íons de sódio ( $Na^+$ ) e de potássio ( $K^+$ ) são responsáveis, pela manutenção do pH do ambiente interno das células.
- (D) Íons inorgânicos, como os fosfatos ( $PO_4^{3-}$ ) e os carbonatos ( $CO_3^{2-}$ ), são essenciais para a coagulação sanguínea.
- (E) Em relação à quantidade de magnésio, uma refeição com feijão, couve e banana (100g de cada) substitui o consumo de 100g de espinafre.

## MATEMÁTICA

#### QUESTÃO 15

Na cidade de Nova Esperança, duas campanhas de vacinação contra doenças respiratórias (A e B) estão sendo realizadas simultaneamente. A campanha A visa a vacinação contra a gripe, e a campanha B contra a pneumonia. Em um estudo com a população, foi constatado que:

- A probabilidade de uma pessoa participar de pelo menos uma das campanhas (A ou B) é de 80%.
- A probabilidade de uma pessoa participar de ambas as campanhas (gripe e pneumonia) é de 70%.
- A probabilidade de uma pessoa se vacinar apenas contra a gripe (campanha A) é de 60%.

Com base nessas informações, pergunta-se: Qual a probabilidade de uma pessoa participar da campanha B (vacinação contra pneumonia)?



- (A) 70%
- (B) 80%
- (C) 90%
- (D) 60%
- (E) 100%

**QUESTÃO 16**

Analise as afirmações a seguir:

- I. A soma dos ângulos internos de um hexágono é  $720^\circ$ .
- II. O Teorema de Pitágoras pode ser aplicado apenas em triângulos retângulos.
- III. Dois triângulos são semelhantes se, e somente se, seus ângulos correspondentes são congruentes e seus lados são proporcionais.
- IV. O volume de um cone é dado por  $V = \frac{1}{2}\pi r^2 h$ , onde  $r$  é o raio da base e  $h$  é a altura.
- V. Um prisma e uma pirâmide com a mesma área da base e a mesma altura têm volumes diferentes.

Escolha a alternativa correta de acordo com a sequência de verdadeiro (V) ou falso (F):

- (A) V, V, F, F, V
- (B) V, V, V, F, V
- (C) F, F, V, V, F
- (D) F, V, V, F, V
- (E) V, V, F, V, F

**QUESTÃO 17**

Ana decidiu iniciar um plano de economia mensal, guardando o dinheiro em um cofre pessoal, sem render juros. No primeiro mês, ela deposita R\$ 100,00 no cofre. A cada mês seguinte, ela aumenta o valor guardado em R\$ 20,00 em relação ao mês anterior. Por exemplo, no segundo mês, ela deposita R\$ 120,00, no terceiro mês R\$ 140,00, e assim por diante. Ana pretende seguir essa estratégia de economizar por um período de 36 meses, mantendo o dinheiro no cofre. Dessa forma, qual será o total de dinheiro guardado ao final desses 36 meses?

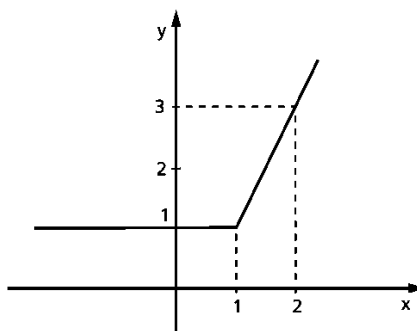
- (A) R\$ 17.000,00
- (B) R\$ 16.200,00
- (C) R\$ 14.900,00
- (D) R\$ 15.880,00
- (E) R\$ 16.400,00

**QUESTÃO 18**

Analise as afirmações a respeito das funções modulares:

- I. A equação  $|2x - 3| + |x + 2| = 4$  possui como conjunto solução em  $\mathbb{R}$ :  

$$S = \left\{1, \frac{1}{5}\right\};$$
- II. O gráfico apresentado a seguir representa a função de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = x + |x - 2|$



III. A equação  $|3x - 2| = 3x - 2$  possui como conjunto solução em  $\mathbb{R}$ :

$$S = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{2}{3} \right\};$$

É correto o que afirma em:

- (A) I, apenas;
- (B) I e III, apenas;
- (C) II e III, apenas;
- (D) III, apenas;
- (E) I, II e III.

## CONHECIMENTOS GERAIS

### QUESTÃO 19

#### Revolução Francesa



Imagem: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/revolucao-francesa-qual-foi-a-influencia-em-nossa-vida-atual/1246399051> . Acesso em 12 jul. 2024.

A Revolução Francesa foi um evento histórico ocorrido na França, entre 1789 e 1799, que levou ao fim do absolutismo no país, e teve importantes consequências para o mundo ocidental. Sua importância foi tamanha que os historiadores a utilizam para marcar o fim da Idade Moderna e o início da Idade Contemporânea. Com importantes transformações políticas, sociais e econômicas, a Revolução Francesa representou também a conquista do poder por parte da classe burguesa, que estava se desenvolvendo no continente europeu desde finais da Idade Média.

O fato inaugural desse importante evento histórico foi a Queda da Bastilha, em 14 de julho de 1789. A Bastilha era uma prisão localizada em Paris, para onde eram direcionados os condenados por ações políticas que desagravam à realeza absolutista francesa.

Fonte: Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/historia/o-que-e-revolucao-francesa.htm> . Acesso em: 12 jul. 2024

Sobre a Revolução Francesa, julgue os itens a seguir, após, marque C para as corretas e E para as erradas.

- ( ) Foi com essa revolução que a forma republicana de governo se difundiu pelo mundo.
- ( ) São consequências do processo revolucionário francês: início do absolutismo, popularização da monarquia, unificação dos poderes Executivo, Judiciário e Legislativo.
- ( ) A Queda da Bastilha representou o enfraquecimento do poder político dos reis franceses, tornando-se um dos principais símbolos do processo revolucionário.
- ( ) A Revolução Francesa foi um marco na história da humanidade, porque inaugurou um processo que levou à universalização dos direitos sociais e das liberdades individuais.

A alternativa que apresenta a sequência correta é:

- (A) E, E, C, C.
- (B) E, C, E, E.
- (C) C, E, C, C.
- (D) C, C, C, E.
- (E) C, C, E, C.

**QUESTÃO 20**

A partir da leitura do texto responda à questão:

**A Amazônia Brasileira**

O Brasil detém a maior porção, 60% do bioma, distribuído por nove estados - Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso e parte do Tocantins e Maranhão. Lar de 28 milhões de brasileiros, a região é exuberante também na diversidade de culturas, com mais de 600 mil indígenas de 198 diferentes etnias. A Amazônia é peça-chave para o equilíbrio do clima global, para a proteção da biodiversidade e para a qualidade de vida, mesmo de quem vive longe dela.

Infelizmente, a Amazônia está nos holofotes em razão das altas taxas de desmatamento e degradação florestal, que são responsáveis por quase a metade das emissões de gases de efeito estufa do Brasil e colocam forte pressão sobre as espécies. Cerca de 59 milhões de hectares de florestas primárias foram desmatados nos últimos 36 anos, o que equivale a 23% da Amazônia Legal.

O fato é que a degradação da Amazônia é um dos principais agravantes da crise climática. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU, um aumento da temperatura global entre 1,5°C e 3°C eleva o risco de a floresta amazônica gradualmente se transformar em savana, perdendo seu potencial de prestar serviços ambientais. E essa mudança traria uma redução de cerca de 40% das chuvas, com efeitos também nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Isso ocorreria porque a combinação entre as mudanças climáticas que já vem ocorrendo, o desmatamento e as queimadas tende a comprometer ainda mais o papel da floresta na absorção de carbono, alterando a dinâmica de transferência da umidade da Amazônia para o restante do continente. Preocupante, não é?

**Fonte:** TNC (The Nature Conservancy). Disponível em: [https://www.tnc.org.br/sobre-a-tnc/onde-trabalhamos/amazonia-nova/?gad\\_source=1&qclid=CjwKCAjwhvi0BhA4EiwAX25uj3GZRxpJwe8Qh-f1nzavL8xrlR0qbXKAmGsaNO50UiokRRRqUoZdqhoC\\_rEQAvD\\_BwE](https://www.tnc.org.br/sobre-a-tnc/onde-trabalhamos/amazonia-nova/?gad_source=1&qclid=CjwKCAjwhvi0BhA4EiwAX25uj3GZRxpJwe8Qh-f1nzavL8xrlR0qbXKAmGsaNO50UiokRRRqUoZdqhoC_rEQAvD_BwE). Acesso em 12 jul. 2024.

Mudar essa trajetória é fundamental para se evitar o chamado ponto de não retorno (*tipping point*), que ocorre quando:

- (A) Um ecossistema atinge um estado de degradação convertível.
- (B) O meio ambiente alcança o ápice de sua preservação.
- (C) Um ecossistema atinge um estado de degradação irreversível.
- (D) Os recursos naturais são utilizados na atualidade, todavia, sem esgotá-los para as gerações futuras.
- (E) O meio ambiente recebe tamanha proteção que não há mais possibilidade de sua degradação.

**QUESTÃO 21****Democracia e cidadania**

O Constituinte de 1988 elegeu a democracia representativa na Constituição Federal, pelo qual todo poder emana do povo e em seu nome é exercido, como regime político para o Brasil, mas também dispõe no texto constitucional alguns mecanismos próprios da democracia participativa, por exemplo: o plebiscito e o referendo.



**Fonte:** TRE/PR. Disponível em: <https://www.tre-pr.jus.br/eleicoes/plebiscitos-e-referendos>. Acesso em 12 jul. 2024.

Com base nos estudos realizados e nos conhecimentos adquiridos, aponte a alternativa que traz corretamente a definição de plebiscito:

- (A) É uma consulta onde primeiro se tem o ato legislativo ou administrativo, para, só então, submetê-lo à apreciação do povo, que o confirma ou o rejeita.
- (B) Trata-se de uma consulta prévia, sendo convocado com anterioridade ao ato legislativo ou administrativo, cabendo ao povo, por meio do voto, aprovar ou denegar o que lhe tenha sido submetido à apreciação.
- (C) Consiste, em âmbito federal, na apresentação de projeto de lei à Câmara dos Deputados, subscrito por, no mínimo, 1% do eleitorado nacional, distribuído por, pelo menos, cinco Estados, com não menos de 0,3% dos eleitores de cada um deles.
- (D) É um mecanismo de revogação popular do mandato eletivo (mandato político), por exemplo, em razão de não cumprimento de promessas de campanha.
- (E) É o instrumento que permite ao povo opor-se a uma lei já aprovada, mas ainda não vigente, por solicitação dos próprios eleitores.

**QUESTÃO 22**

A partir da leitura do texto e da análise da imagem responda à questão:

**Mobilidade urbana, meio ambiente e políticas públicas**

Os sistemas de mobilidade urbana são grandes consumidores de energia e, conseqüentemente, têm grande participação na emissão de poluentes locais, que causam a degradação da qualidade do ar, e gases de efeito estufa, que causam as mudanças globais do clima.

A ampliação da participação do transporte público coletivo nos sistemas de mobilidade urbana traz benefícios que atendem os temas da agenda ambiental, além de proporcionar, adicionalmente, benefícios sociais e econômicos.

Cabe lembrar que o transporte público é o único serviço dos sistemas de mobilidade urbana que pode ser universalizado em uma cidade e disponibilizado para todas as pessoas.

Estratégias para sua expansão e eliminação de barreiras de acessibilidade física e econômica, dado o elevado nível tarifário para o usuário, são fundamentais para o País nos próximos anos, constituindo-se em uma ação essencial para o desenvolvimento das cidades. Porém, essa agenda precisa superar barreiras associadas à implementação de políticas públicas.

**Fonte:** GVBus. Disponível em: < <https://www.gvbus.org.br/mobilidade-urbana-meio-ambiente-e-politicas-publicas/>>. Acesso em 12 jul. 2024.

Quando tratamos do tema mobilidade urbana, meio ambiente e políticas públicas, o transporte público coletivo – como metrô, ônibus e trens de superfície – possui uma série de vantagens se comparado ao transporte baseado no automóvel. Indique a única alternativa que não corresponde a uma dessas vantagens:

- (A) Por conta do ganho de espaço, há menos engarrafamentos nas ruas e, conseqüentemente, maior ganho de tempo de deslocamento.
- (B) O transporte público coletivo serve também como espaço de socialização e integração entre as pessoas ao longo do trajeto.
- (C) Sem a obrigação de voltar a atenção para a condução de um veículo, é possível ao longo do trajeto, realizar diversas pequenas tarefas individuais, como a preparação de uma lista de compras ou a leitura de um livro, tornando a jornada mais agradável e produtiva.

- (D) A impossibilidade de utilizar o transporte público coletivo após a ingestão de bebidas alcoólicas ou medicamentos, como forma de prevenir acidentes e evitar infrações que tenham repercussões penais.
- (E) Como uma questão de saúde pública, em uma época em que os problemas ligados à vida sedentária crescem, o uso do transporte público coletivo, requer, necessariamente, a realização de pequena caminhada diária, um exercício recomendado pelos médicos a quase todas as pessoas.

**QUESTÃO 23****A Reforma Protestante**

Durante toda a Idade Média, a Igreja Católica enfrentou inúmeros movimentos que tinham como objetivo alterar seus cânones e dogmas, bem como o excesso de abusos por parte do clero, buscando alcançar a essência original do cristianismo e a proximidade com as camadas sociais menos favorecidas, cumprindo sua missão, conforme as escrituras sagradas. Entretanto, os líderes desses movimentos de propostas de reformas sempre foram pessoas pertencentes aos quadros da própria Igreja, ou seja, muitas dessas pessoas, mesmo que com sérias divergências sobre os rumos da instituição, tinham dificuldade de se afastar da Igreja, tendo como intuito corrigir os erros, mas não fundar outra instituição.

Contudo, nos últimos séculos da Idade Média, o contexto cultural, social e político teve alterações que provocaram inúmeros focos de insatisfação religiosa contra o comando da Igreja Católica, e essa insatisfação agregou tantos seguidores que levou a uma ruptura estrutural no seio da instituição: a conhecida Reforma Protestante do século XVI. Se, ainda na Idade Média, havia intenção de arrumar a casa e promover mudanças internas, as sucessivas críticas contra a Igreja não eram mais toleráveis. Vê-se que a Reforma Protestante, juntamente a todas as outras transformações do mundo moderno, representou uma ruptura importante e singular na história da humanidade, motivada por uma série de causas que ultrapassam muitas generalizações construídas na historiografia atual.

Segundo Azevedo (2007), a reforma se consolida a partir de um somatório de acontecimentos, ainda na Idade Média, que contribuíram decisivamente para as transformações religiosas da chamada Idade Moderna, com processos e ciclos contínuos, moldando a sociedade dentro da ideia de livre interpretação das escrituras e uma experiência, ainda inicial, de Estado Moderno em expansão.

**Fonte:** BAUER, Caroline S.; PINNOW, Rodrigo V. **História moderna.** Porto Alegre: SAGAH, 2020. p. 119-120.

Nesse sentido, pode-se afirmar que, segundo Azevedo (2007), houve uma classificação de fatores decisivos e embrionários para o surgimento da contraposição ao pensamento cristão católico, dos quais são destacados como decisivos para o processo da reforma, exceto:

- (A) A estabilidade política, em um mundo em que a enfraquecida burguesia não mais almejava o poder dentro do Estado.
- (B) O fim das cruzadas, com certo enfraquecimento da Igreja Católica.
- (C) O aumento vertiginoso da densidade demográfica.
- (D) A crise climática, impactando diretamente a agricultura.
- (E) A terrível peste bubônica, que gerou um clima de pessimismo.

**PORTUGUÊS**

Considere a leitura do texto seguinte para responder às questões 24 a 27:

**Benefícios e desvantagens do ChatGPT para a educação**

*O fato é que a inteligência artificial pode ser usada de diferentes maneiras a favor da educação*

O Chat GPT (Generative Pre-Trained Transformer), que utiliza inteligência artificial, tem chamado a atenção do meio educacional devido à sua grande facilidade e rapidez de interpretar e responder todo tipo de pergunta. Esta é uma ferramenta capaz de responder a inúmeros questionamentos e criar diálogos virtuais com os humanos, de forma gratuita e acessível.

Ele é um modelo de linguagem natural desenvolvido pela OpenAI e foi treinado com uma enorme quantidade de dados de texto para aprender a gerar texto em linguagem natural, que é coerente e semelhante ao que os humanos escrevem e falam. O GPT significa 'Generative Pre-trained Transformer' e se refere à arquitetura de rede neural usada para criar o modelo.

Por conta da sua capacidade, esse é um dos avanços tecnológicos que tem impactado e surpreendido a vida das pessoas, e não só as vidas individuais e pessoais, mas segmentos da sociedade, como é o caso da educação. Por um lado, a ferramenta apresenta pontos, mas por outro lado, tem ocupado um lugar de preocupação para educadores. Mas afinal, quais são os benefícios e possíveis malefícios do Chat GPT para a educação?

A inteligência é facilmente capaz de escrever uma redação, fazer resumos, resolver exercícios de matemática, permitir diálogos realistas e construir textos únicos em qualquer formato, muito semelhantes àqueles redigidos pela mente humana. Toda essa possibilidade fez com que o Chat GPT alcançasse a marca de 100 milhões de usuários ativos mensais em dois meses. Um cenário que pode ser positivo ou negativo para milhões de estudantes.

Muitas pessoas têm utilizado a ferramenta para criar textos e trabalhos escolares, porém, em alguns lugares, o uso do Chat GPT já foi proibido, como na cidade de Nova York, que bloqueou o acesso à ferramenta em todas as escolas públicas. Não muito diferente, a Universidade Sciences Po, na França, também proibiu o uso do Chat GPT para evitar plágio e fraudes.

Existe uma dicotomia de pontos de vista, sendo que há quem diga que um dia os robôs irão dominar o mundo, enquanto outros duvidam completamente dessa afirmativa. O fato é que a inteligência artificial pode ser usada de diferentes maneiras a favor da educação, como para personalizar a relação ensino-aprendizagem, corrigir provas ou fornecer um feedback mais rápido aos alunos. No entanto, ferramentas como o Chat GPT precisam ser usadas com responsabilidade.

Assim como hoje os estudantes utilizam a internet para realizar seus trabalhos escolares, diferentemente de seus pais e avós, que tinham nos livros seu principal e às vezes único recurso de pesquisa, o ChatGPT se mostra como mais uma ferramenta tecnológica para otimizar e dinamizar os processos educacionais.

Não se trata de descartar o que já fazemos ou nos recusar a absorver novas tecnologias, a saída não pode ser, a meu ver, “nem 8, nem 80”. Trata-se, sim, de trazer mais elementos da tecnologia para promover aprendizagens mais profundas e críticas. Essa ferramenta, se usada de maneira correta, tem o potencial de fazer os professores repensarem suas práticas e acelerar o processo de aprendizado.

Com um computador, celular ou tablet com acesso à internet é possível acessar a plataforma. É preciso fazer um login, o que requer um e-mail. Caso seja uma pessoa com deficiência visual, é preciso usar um software de leitura de tela ou um assistente virtual que leia as respostas em voz alta. Ou seja, o acesso é fácil e democrático.

**Disponível em:** [https://www.em.com.br/app/noticia/opiniao/2023/06/19/interna\\_opiniao,1508946/beneficios-e-desvantagens-do-chatgpt-para-a-educacao.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/opiniao/2023/06/19/interna_opiniao,1508946/beneficios-e-desvantagens-do-chatgpt-para-a-educacao.shtml). Acesso em 12 de set. de 2024. Texto adaptado.

## QUESTÃO 24

Acerca do texto lido, marque a alternativa incorreta.

- (A) O Chat GPT é uma ferramenta tecnológica, que utiliza a inteligência artificial, treinado com uma grande quantidade de dados para a geração de texto em linguagem natural.
- (B) Apesar de o Chat GPT ser um recurso tecnológico computacional oriundo da década de 1980, nossos pais e avós priorizavam o uso de livros para estudar e realizar pesquisas escolares.
- (C) Para evitar plágio, muitas instituições de ensino no mundo têm proibido o uso do Chat GPT, como as escolas públicas da cidade de Nova York e a Universidade Sciences Po, na França.
- (D) É possível acessar a plataforma Chat GPT usando um computador, celular ou tablet que tenha conexão com a internet fazendo um login com um e-mail. O acesso é simples e acessível a todos, incluindo deficientes visuais.
- (E) O chat GPT incorpora aspectos da tecnologia para fomentar um aprendizado mais profundo e crítico. Quando utilizada de forma adequada, essa ferramenta pode levar os professores a refletirem sobre suas práticas e a acelerar o processo de aprendizado.

## QUESTÃO 25

Leia a seguinte passagem: “A inteligência é facilmente capaz de escrever uma redação, fazer resumos, resolver exercícios de matemática, permitir diálogos realistas e construir textos únicos em qualquer formato (...).” Pode-se afirmar que a vírgula foi utilizada no texto acima para



- (A) separar orações coordenadas.
- (B) separar adjuntos adverbiais deslocados.
- (C) isolar oração intercalada.
- (D) separar elementos em uma listagem.
- (E) isolar vocativos.

**QUESTÃO 26**

Observe o trecho: “O fato é que a inteligência artificial pode ser usada de diferentes maneiras a favor da educação, como para personalizar a relação ensino-aprendizagem, corrigir provas ou fornecer um feedback mais rápido aos alunos. No entanto, ferramentas como o Chat GPT precisam ser usadas com responsabilidade.” Afirma-se que a expressão “No entanto”, no fragmento acima, tem o mesmo sentido da expressão sublinhada encontrada no item

- (A) Estudou bastante para o exame, portanto passou com louvor.
- (B) Não fomos ao parque, nem ao cinema.
- (C) Não pude ir à festa, pois estava doente.
- (D) Fui ao mercado, porque precisava de frutas.
- (E) O filme é interessante, porém é longo.

**QUESTÃO 27**

Conforme leitura e compreensão do texto, são consideradas expressões que se referem ao Chat GPT, exceto

- (A) “Modelo de linguagem natural” (segundo parágrafo).
- (B) “A inteligência” (quarto parágrafo).
- (C) “uma dicotomia de pontos de vista” (sexto parágrafo).
- (D) “um dos avanços tecnológicos” (terceiro parágrafo).
- (E) “a plataforma” (último parágrafo).

Considere a leitura do texto seguinte para responder às questões 28 a 30:

**Conheça 4 aves que não podem voar**

Surpreendentemente, algumas aves não voam, mas se movimentam de outras formas: caminhando, escalando e até nadando. Inclusive, duas delas vivem na América Latina.

As aves são animais vertebrados com penas, com características relacionadas ao seu metabolismo quente e ao voo, possuem bico córneo e desdentado, estômago grande, têm o corpo coberto de penas, colocam ovos grandes e de casca dura e também são conhecidas por possuírem um esqueleto forte, como define a Animal Diversity Web (ADW), uma plataforma de dados online mantida pela Universidade de Michigan, nos Estados Unidos.

De acordo com essa fonte, há cerca de 30 ordens de aves, aproximadamente 180 famílias e cerca de 2 mil gêneros com mais de 10 mil espécies. Embora associemos naturalmente esses animais ao voo, há alguns exemplares que não voam, embora seus ancestrais o tenham feito. Veja, a seguir, algumas aves que não voam:

**1. O casuar-do-sul não voa**

Entre as aves que não voam estão os casuares-do-sul, um grupo de espécies do gênero *Casuaris* e são nativas da Austrália e ilhas vizinhas, de acordo com a plataforma de informações *Encyclopaedia Britannica* (plataforma de conhecimento do Reino Unido).

Um artigo da National Geographic da Espanha observa que eles são animais solitários e pacíficos, embora, se provocados, possam responder agressivamente e ferir seus adversários com suas garras de 10 centímetros.

Essas aves são grandes, com os menores indivíduos pesando até 22 Kg. Por outro lado, os maiores exemplares podem pesar até 70 Kg, informa a Nat Geo espanhola.



2. O avestruz, um habitante da América do Sul, só anda

De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (*Iucn*), o avestruz (*Rhea americana*) vive no sudeste da América do Sul, estando presente na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. E, embora tenha asas, ela não voa.

Alimenta-se de insetos e gramíneas, o que faz em paisagens abertas com estrutura simples e vegetação baixa, como os Pampas, campos fechados e florestas abertas da região. Um fato curioso é que são os machos da espécie que incubam os ovos e criam os recém-nascidos.

De acordo com a *Iucn*, é classificado como "quase ameaçado", pois suspeita-se que sua população esteja diminuindo em decorrência da perda e fragmentação do habitat e da caça.

3. Os pinguins não voam, mas são ótimos nadadores.

Os pinguins entraram para a lista de aves que não voam. Esses animais fofos pertencem à família *Spheniscidae* e há 18 espécies conhecidas, de acordo com a Global Penguin Society, uma organização dedicada à conservação das espécies de pinguins do mundo e das costas e oceanos que eles habitam.

A maioria vive na Antártida, embora também possam ser vistos nas florestas da Nova Zelândia, nas ilhas vulcânicas de Galápagos e nas praias do sul da África, acrescenta a BirdLife International, uma organização dedicada à proteção de aves e seus habitats.

Embora não voem, eles têm ótimas habilidades de natação. Com nadadeiras em vez de asas, eles são capazes de nadar a 24 quilômetros por hora. Eles até capturam a maior parte de seu alimento em profundidade, onde pescam lulas e peixes. "Quando estão em terra, ficam em pé e correm ou se movem de um lado para o outro. Quando necessário, deitam-se de barriga para baixo e usam as nadadeiras para se impulsionar, virar e frear", descreve a BirdLife.

4. Cacatua, o único papagaio que não voa

A cacatua (*Strigops habroptilus*) é uma ave curiosa da ordem *Pittaciformes* (comumente conhecida como papagaios). Esse nativo da Nova Zelândia não voa, mas é um ótimo escalador, de acordo com o Departamento de Conservação da Nova Zelândia, a agência governamental responsável pela conservação do patrimônio natural e histórico da Nova Zelândia.

Além disso, é uma das aves de vida mais longa, com uma expectativa de vida de cerca de 90 anos, informa a agência. Também é considerada "a espécie de papagaio mais pesada do mundo, com as menores fêmeas pesando 1,4 Kg e os machos 2,2 Kg".

Quanto à sua aparência física, a *Britannica* o descreve como um "papagaio noturno com o rosto de uma coruja, a postura de um pinguim e o andar de um pato". Por fim, a *Iucn* menciona que a cacatua se alimenta de folhas, caules, raízes, frutas, néctar e sementes.

Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2024/08/conheca-4-aves-que-nao-podem-voar>.

Acesso em 16 de set. de 2024.

## QUESTÃO 28

De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que

- (A) existem somente 4 aves conhecidas no mundo animal que não podem voar.
- (B) os pinguins são encontrados principalmente nas praias dos países da América do Sul, como Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai.
- (C) a Cacatua, "o único papagaio que não voa", é natural da Nova Zelândia, mas pode ser encontrado em florestas tropicais americanas.
- (D) o casuar-do-sul, a *Rhea americana* e a cacatua são pássaros cujos ancestrais sabiam voar.
- (E) a *Strigops habroptilus* é uma ave com expectativa de vida alta, cuja base da alimentação se baseia em folhas, raízes, frutas e sementes.

## QUESTÃO 29

Das orações e períodos abaixo, marque a alternativa em que a função sintática apresentada está corretamente associada ao termo sublinhado.

- (A) “Essas aves são grandes, com os menores indivíduos pesando até 22 Kg”. (Complemento nominal)  
(B) “Alimenta-se de insetos e gramíneas (...)”. (Sujeito composto)  
(C) “Embora não voem, eles têm ótimas habilidades de natação”. (Predicativo do sujeito)  
(D) “(...) a Britannica o descreve como um “papagaio noturno”. (Verbo intransitivo)  
(E) “(...) com uma expectativa de vida de cerca de 90 anos, informa a agência”. (Objeto direto)

**QUESTÃO 30**

Ainda de acordo com o que diz o texto, é incorreto afirmar:

- (A) a União Internacional para a Conservação da Natureza é mantida pela Universidade de Michigan, nos Estados Unidos.  
(B) o texto traz logo no início uma quebra de expectativa, quando se propõe a falar de aves que não sabem voar.  
(C) é possível perceber que o texto se baseia em informações levantadas por diversas fontes de pesquisa.  
(D) apesar de anunciar no subtítulo que “duas delas vivem na América Latina”, o texto somente apresenta de maneira explícita o Avestruz como “um habitante da América do Sul”.  
(E) apesar de apresentar quatro pássaros que não voam, o texto se refere apenas ao pinguim como um pássaro que não possui asas.

**DISCURSIVAS****QUÍMICA****QUESTÃO 31**

Em alguns processos biológicos, a velocidade de uma reação química é fundamental para a regulação de funções vitais, como a digestão e a respiração celular. O estudo da cinética química nos permite compreender como a concentração dos reagentes, a temperatura, a presença de catalisadores e a superfície de contato afetam a velocidade de uma reação.

Considere a seguinte reação hipotética, que ocorre em condições biológicas controladas:



- (A) Qual seria a expressão de velocidade dessa reação? (2,5 pontos)  
(B) Qual a ordem global da reação? (2,5 pontos)  
(C) O que aconteceria com a velocidade se a concentração de A fosse mantida e, a concentração de B triplicasse? (5 pontos)  
(D) Supondo que a constante da velocidade da reação seja  $0,05 \text{ mol}^{-2}\text{L}^2\text{s}^{-1}$ . Em um laboratório foram realizados dois experimentos: no experimento 1 (condição inicial) as concentrações de A e B foram  $0,1 \text{ mol/L}$  e  $0,2 \text{ mol/L}$ , respectivamente; no experimento 2 (condição final) a concentração de A foi duplicada e não houve alteração na concentração de B. Nesse contexto, qual o valor da diferença entre a velocidade final e inicial da reação? Mostre os cálculos. (10 pontos)

**PADRÃO DE RESPOSTAS:**

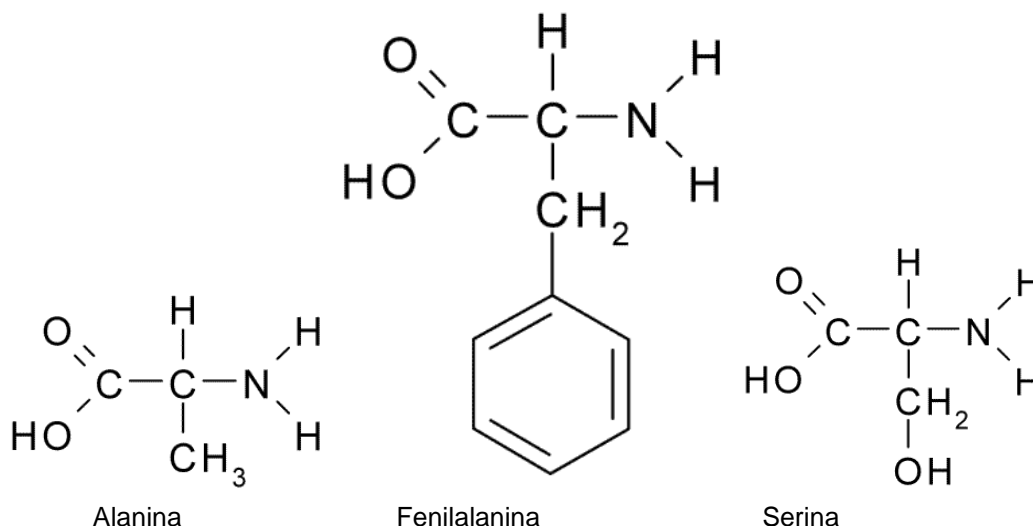
- a)  $V = k [A]^2 [B]$   
b)  $2 + 1 = 3 - 3^{\text{a}}$  ordem  
c) Se a concentração de A for mantida constante e a concentração de B for triplicada, a velocidade da reação triplicaria. Isso ocorre porque a reação é de **primeira ordem** em relação a B, ou seja, a velocidade é diretamente proporcional à concentração de B. Triplicar B faz com que a velocidade da reação também se multiplique por 3.  
d)  $V_{\text{inicial}} = 0,0001 \text{ mol/L/s}$   
 $V_{\text{final}} = 0,0004 \text{ mol/L/s}$

$$\Delta = 0,0004 - 0,0001 = 0,0003 \text{ mol/L/s}$$

**QUESTÃO 32**

Os aminoácidos são as unidades fundamentais das proteínas, que desempenham papéis essenciais em várias funções biológicas, como catálise enzimática, sinalização celular e transporte de moléculas.

Considere a estrutura dos aminoácidos abaixo, que possuem as seguintes estruturas moleculares:

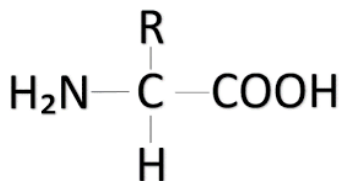


- (A) Quais as funções orgânicas presentes na alanina, fenilalanina e serina que os definem como aminoácidos? (5 pontos)
- (B) Ao analisar a estrutura dos três aminoácidos é possível prever uma estrutura molecular geral para os aminoácidos. Represente-a. (5 pontos)
- (C) A teoria protônica de Bronsted-Lowry foi desenvolvida para descrever o comportamento ácido base das substâncias. De acordo com esta teoria, um ácido é uma espécie química capaz de doar um próton e uma base uma espécie química capaz de aceitar um próton. O aminoácido pode comportar-se como ácido ou base a depender do caráter da solução em que está dissolvido. Nesse caso, qual é o nome do caráter que faz com que o aminoácido possua esses dois comportamentos? (5 pontos)
- (D) A ligação peptídica é a ligação entre aminoácidos que ocorre entre o grupo ácido de um aminoácido e o básico de outra molécula de aminoácido. Esquematize a reação química completa geral entre dois aminoácidos que origina a ligação peptídica. (5 pontos)

**PADRÃO DE RESPOSTAS:**

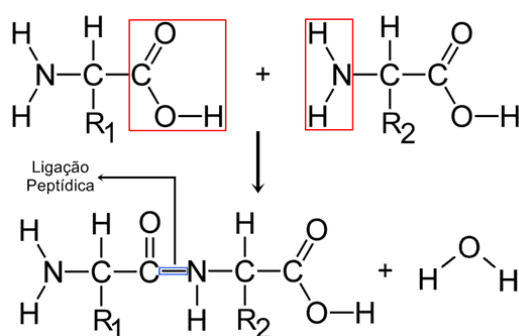
a) Amina (-NH<sub>2</sub>) e Ácido Carboxílico (-COOH)

b)



c) Caráter anfótero

d)



## BIOLOGIA

## QUESTÃO 33

## CREATINA: OS EFEITOS REAIS DO SUPLEMENTO NA PERFORMANCE E NA SAÚDE

Enquanto as tendências do mundo fitness mudam com frequência, a creatina é uma das substâncias que permanecem firmemente recomendadas por profissionais de saúde.

## Quais os benefícios da creatina?

A creatina aprimora a disponibilidade de energia necessária para manter a contração muscular durante atividades físicas exigentes.

Isso resulta em melhor desempenho físico, aumento da capacidade para realizar exercícios de resistência, aceleração da recuperação entre séries e contribuição para o desenvolvimento de força e massa muscular.

A função primordial da creatina é sua conversão em fosfocreatina nas fibras musculares. A fosfocreatina atua como uma reserva de energia para a contração muscular.

Fonte adaptada: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2023/10/28/creatina-os-efeitos-reais-do-suplemento-na-performance-e-na-saude.ghtml>

- (A) Como a fosfocreatina contribui para o fornecimento de energia durante a contração muscular? (10 pontos)
- (B) Qual íon provoca o deslizamento da miosina sobre a actina e o encurtamento dos sarcômeros para a contração da fibra muscular? (5 pontos)
- (C) Considerando a estrutura do sarcômero distendido, quais filamentos estão presentes na banda I e na zona H, respectivamente? (5 pontos)

## PADRÃO DE RESPOSTAS:

- a) A fosfocreatina possui moléculas de fosfatos energéticos que são transferidos pelas células musculares para moléculas de ADP, gerando mais ATP.
- b) Íons cálcio/Ca<sup>2+</sup>
- c) Banda I – actina e Zona H – miosina.

## QUESTÃO 34

## FEBRE OROPOUCHE: ENTENDA A DOENÇA E OS POSSÍVEIS MOTIVOS PARA ELA SE ESPALHAR PELO BRASIL

Nos últimos meses, o Brasil vive um aumento de casos da febre Oropouche, causada pelo vírus *Orthobunyavirus oropoucheense*, que é uma doença endêmica da Amazônia Legal, mas que tem se espalhado para além da região em direção ao sul do país. A doença transmitida pelo mosquito *Culicoides paraenses*, conhecido como maruim ou mosquito-pólvora, também foi notificada na Bahia, Acre, Espírito Santo, Pará, Santa Catarina, Piauí, Roraima, Minas Gerais, Amapá e Pernambuco.

“Embora a febre Oropouche seja uma arbovirose menos comum e mais endêmica ao norte do Brasil, cabe o monitoramento dessas doenças em outras regiões mais ao sul e sudeste devido a essas mudanças de comportamento climático no país”, ressalta.

A vigilância epidemiológica mais eficaz pode também ajudar a explicar a notificação de casos fora da região norte. A infecção é detectada por exames de RT-PCR de dois a cinco dias após o aparecimento dos sintomas mais agudos. O nome da técnica RT-PCR vem do inglês e significa Reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase.

Fonte adaptada: <https://butantan.gov.br/noticias/febre-oropouche-entenda-a-doenca-e-os-possiveis-motivos-para-ela-se-espalhar-pelo-brasil>

- (A) Qual a espécie do mosquito transmissor da Febre do Oropouche? (5 pontos)  
(B) As mudanças climáticas citadas no texto se devem, entre outras causas, à intensificação de um evento natural em que parte da radiação solar que chega à Terra é refletida pelas nuvens e pela superfície terrestre e reirradiada para a atmosfera na forma de calor. Qual é o nome desse fenômeno natural? (5 pontos)  
(C) Qual o ácido nucleico do vírus da Febre do Oropouche? (10 pontos)

**PADRÃO DE RESPOSTAS:**

- a) Culicoides paraenses.  
b) Efeito estufa.  
c) RNA (ácido ribonucleico).

**REDAÇÃO****QUESTÃO 35**

- ✓ Escolha UMA das duas propostas seguintes para elaborar sua redação;
- ✓ Leia atentamente a proposta para a redação;
- ✓ Escreva com letra legível;
- ✓ Elabore a sua redação no rascunho, primeiramente. O rascunho encontra-se no final do Caderno de Questões;
- ✓ Transponha o seu texto para a Folha de Redação, usando caneta fornecida pela Instituição;
- ✓ Será anulada a redação se: redigida fora do tema proposto; apresentada em forma de verso; escrita de forma ilegível;
- ✓ Redija seu texto de acordo com a norma culta escrita da língua;
- ✓ A redação deve ter o mínimo de 25 linhas e máximo de 40 linhas;
- ✓ Não copie trechos da proposta do tema escolhido;
- ✓ Respeite o gênero solicitado para os 02 (dois) temas: Dissertativo Argumentativo e em linguagem culta.

**TEMA 01**

Leia os textos a seguir para elaborar a sua proposta de redação.

**Texto I****O que é turismo sustentável e por que ele é importante?**

Municípios brasileiros adotam iniciativas para incentivar o turismo sustentável, mas país enfrenta desafios

O termo turismo sustentável surgiu em 1992, na conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Turismo sustentável é a atividade que alia a experiência turística com consciência ambiental. Seu objetivo é promover a atividade turística de maneira que atenda às necessidades dos visitantes e das comunidades, protegendo os recursos naturais locais.

Portanto, quando se fala em turismo sustentável entende-se que inclui a preocupação com as questões econômicas, sociais e ambientais, sem prejudicar a experiência dos turistas. Esse tipo de atividade deve ser feito de modo que as necessidades econômicas, sociais e ambientais possam ser preservadas sem desprezar a manutenção da integridade cultural, dos processos ecológicos essenciais, da diversidade biológica e dos sistemas.

Por que o turismo sustentável é importante?

O turismo quando não tem a característica de sustentável pode resultar no esgotamento dos recursos naturais, na descaracterização cultural e no desequilíbrio da comunidade local.

Por isso, o turismo sustentável é importante porque visa reduzir os efeitos negativos das atividades turísticas. Sua importância é quase universalmente aceita como uma abordagem desejável e politicamente apropriada para o desenvolvimento do turismo.

Logo, incentivar o turismo sustentável ajuda a fortalecer atividade turística a longo prazo, sustentada na preservação ambiental e cultural que qualificam o destino turístico, gerando benefícios sociais permanentes.

O turismo sustentável no Brasil

Algumas iniciativas são adotadas por municípios brasileiros para incentivar o turismo sustentável no país. Exemplo é o município Bonito, em Mato Grosso do Sul, que obtém certificação de destino de ecoturismo carbono neutro. Essa conquista foi viável através do sistema unificado utilizado para administrar o número de pessoas que visitam a região. O controle é feito por meio de um voucher digital, que indica o nome do turista e as atrações que ele pretende conhecer. Com isso, é possível controlar o número de turistas nos parques e garantir que a natureza não sofra tantos impactos com o excesso de pessoas.

Contudo, essa realidade está longe de muitos outros locais turísticos do Brasil. O turismo sustentável no país passa por grandes desafios. Entre as dificuldades para tornar o turismo 100% sustentável no Brasil estão o desconhecimento da importância do turismo sustentável por parte da população e a falta de elaboração, implementação e monitoramento de políticas públicas que incentivem esse tipo de turismo.

A expectativa para os próximos anos é de que com o estímulo à economia verde e debates sobre ESG, o turismo sustentável ganhe a devida atenção com pessoas e empresas engajadas e preocupadas em respeitar a natureza, os povos originários e os diferentes modos de vida das comunidades que atraem turistas todos os anos.

Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/21ducação/noticias/o-que-e-turismo-sustentavel-e-por-que-ele-e-importante>. Acesso em 12 set. de 2024. Adaptado.

## Texto II

### IMPLANTANDO A CULTURA DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR

A [Organização Mundial do Turismo](#) descreve o turismo sustentável como aquele que “leva plenamente em conta seu impacto econômico, social e ambiental atual e futuro, atendendo às necessidades dos visitantes, indústria, meio ambiente e comunidades anfitriãs”.

Nesse sentido, utilizando como indicador as Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Superfície/Ha-1/IBGE dos 79 municípios sul-mato-grossenses, [Vieira et al.](#) (2021), construíram os respectivos Índices de Conservação da Biodiversidade. Considerando intervalos de alto ( $\geq 0,5$ ), médio ( $> 0,1 - 0,5$ ) e baixo ( $0 - 0,1$ ), são elencados os maiores índices:



Jateí (11,91)



Bodoquena (8,04)



Alcinópolis (11,80)



Bonito (6,14)



Taquarussu (8,26)



Naviraí (6,13)



Conforme pesquisa realizada pela [Booking.com](https://www.booking.com) (2021), 72% dos viajantes acreditam que temos que agir agora para salvar o planeta em prol do futuro das gerações, mas ainda há muito espaço para transformar as intenções em ação. Confira a seguir o que os viajantes pensam.

**EFEITO DA PANDEMIA:**

**61%** dos viajantes afirmam que a pandemia os fez querer viajar de forma mais sustentável.

**MAIORES PREOCUPAÇÕES DE IMPACTO PARA OS VIAJANTES:**

Excesso de resíduos: **46%**;

Ameaças à vida selvagem local e habitats naturais: **38%**;

Superlotação de pontos turísticos ou destinos populares: **30%**;

Emissões de CO2: **29%**.

**PAÍSES QUE OS TURISTAS MAIS DESEJAM REDUZIR O DESPERDÍCIO GERAL EM VIAGENS:**

**Brasil:** 91%; **Croácia:** 91%; **Tailândia:** 91%; **Argentina:** 90%; **Itália:** 89%; **Colômbia:** 88%.

**PRETENDEM FICAR EM UMA ACOMODAÇÃO SUSTENTÁVEL PELO MENOS UMA VEZ:**

**2016:** 62%; **2017:** 65%; **2018:** 68%; **2019:** 73%; **2020:** 74%; **2021:** 81%.

**COMO AS ACOMODAÇÕES PODEM AJUDAR A PROTEGER O MUNDO E AS COMUNIDADES LOCAIS?**

- Controlando o uso de eletricidade: **35%**;
- Oferecendo informações ecoturísticas locais: **32%**;
- Oferecendo a limpeza diária com menos uso de água: **27%**;
- Oferecendo pratos e talheres reutilizáveis: **27%**.

**COMO OS FORNECEDORES DE ACOMODAÇÕES VEEM A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE?**

- Sustentabilidade é um tema importante: **82%**;
- Já implementaram alguma forma de prática sustentável: **74%**;
- A sustentabilidade tem um impacto positivo na comunidade local: **66%**;
- Práticas sustentáveis geram economia de custos: **55%**;
- Práticas sustentáveis melhoram a experiência do hóspede: **39%**.

Disponível em <https://ecoturismo.sebrae.com.br/storage/midioteca/documentos-1673361634-491.pdf>. Acesso em 12 set. de 2024. Adaptado.

Considerando que os textos acima têm caráter motivador, redija um texto dissertativo argumentativo a respeito do seguinte tema: **Caminhos para o desenvolvimento do turismo sustentável no Brasil.**

**Padrão de Resposta:**

Espera-se que o candidato aborde os seguintes pontos:

- Disserte de maneira introdutória e contextual acerca do turismo sustentável brasileiro propriamente dito e em contraste com outros países.
- Aborde os impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais, assim como os problemas e as consequências da não adoção ou adoção reduzida de práticas de turismo sustentável para as comunidades anfitriãs, para os turistas e para o meio ambiente;
- Proponha soluções e medidas de ação a fim de que o turismo sustentável seja adotado ou ampliado nos diversos lugares turísticos brasileiros.

**TEMA 02**

Leia os textos a seguir para elaborar a sua proposta de redação.

**Texto I****Sistema Único de Saúde – SUS**

O Sistema Único de Saúde é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção



Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde.

A gestão das ações e dos serviços de saúde deve ser solidária e participativa entre os três entes da Federação: a União, os Estados e os municípios. A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações quanto os serviços de saúde. Engloba a atenção primária, média e alta complexidade, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológicas, sanitária, ambiental e assistência farmacêutica.

Avanço: Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF-88), a “Saúde é direito de todos e dever do Estado”. No período anterior a CF-88, o sistema público de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados à Previdência Social, aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, cabendo o atendimento aos demais cidadãos às entidades filantrópicas.

#### Estrutura do SUS

O Sistema Único de Saúde - SUS é composto pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios, conforme determina a Constituição Federal. Cada ente tem suas co-responsabilidades.

#### Ministério da Saúde

Gestor nacional do SUS, formula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações, em articulação com o Conselho Nacional de Saúde. Atua no âmbito da Comissão Intergestores Tripartite para pactuar o Plano Nacional de Saúde. Integram sua estrutura: Fiocruz, Funasa, Anvisa, ANS, Hemobrás, Inca, Inco e oito hospitais federais.

#### Secretaria Estadual de Saúde

Participa da formulação das políticas e ações de saúde, presta apoio aos municípios em articulação com o conselho estadual e participa da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) para aprovar e implementar o plano estadual de saúde.

#### Secretaria Municipal de Saúde

Planeja, organiza, controla, avalia e executa as ações e serviços de saúde em articulação com o conselho municipal e a esfera estadual para aprovar e implantar o plano municipal de saúde.

Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/sus/>. Acesso em 15 set. de 2024. Adaptado.

## Texto II

### **Maior sistema público de saúde do mundo, SUS completa 31 anos**

SUS é o único sistema de saúde pública do mundo que atende mais de 190 milhões de pessoas.

Terça-feira, 21 de setembro de 2021 às 09:44 - Ascom SE/UNA-SUS

A forte pressão de movimentos civis e sociais na década de 80 fez com que a Constituição Federal de 1988 dedicasse um capítulo inteiro à saúde, prevendo que ela deveria ser universal, gratuita e de acesso igualitário a todos. Esse momento marcava o nascimento do Sistema Único de Saúde (SUS), que teve sua lei de criação regulamentada, a de nº 8080, dois anos mais tarde, no dia 19 de setembro de 1990. Neste domingo (19), o SUS completa 31 anos de existência e se consolida como o maior sistema público de saúde do mundo, além de ser o maior patrimônio da população brasileira e o principal aliado da sociedade no enfrentamento à Covid-19 e outras emergências em saúde pública.

Garantido no artigo 196 da Constituição Federal, o SUS é o único sistema de saúde pública do mundo que atende mais de 190 milhões de pessoas - 80% delas dependem, exclusivamente, dos serviços públicos para qualquer atendimento de saúde. Apesar disso, todos podem usar o SUS, gratuitamente, porque seus princípios são a integralidade, a igualdade e a universalidade. Dessa forma, pode-se dizer que 100% dos brasileiros utiliza, utilizou ou utilizará os serviços do sistema, que é essencial para a população e vem se constituindo em uma política pública complexa, generosa e solidária.

Para o ministro da Saúde, Marcelo Queiroga, não existe outra saída para o Brasil com relação à saúde que não seja um SUS cada vez mais forte e eficiente. "O SUS é a política pública de maior inclusão social que esse país teve nos últimos 30 anos, porque determinou que todos tivessem direito a uma saúde resolutiva e de qualidade. Por isso, o Governo Federal vem trabalhando diariamente desde o

início para melhorar o sistema e seguirá trabalhando para melhorá-lo cada vez mais. O nosso foco é em promoção e prevenção da saúde, é salvar vidas, é cuidar da saúde das pessoas com dignidade, é deixar nosso sistema cada vez mais robusto, preparado, inclusivo e resiliente para superar os desafios e atender as demandas da população", disse Queiroga.

E onde o SUS está presente? Praticamente em tudo na rotina dos brasileiros. Está na vacinação no posto de saúde; na produção das vacinas; na visita do agente comunitário; na vigilância sanitária que fiscaliza o açougue, o supermercado e o restaurante; na academia ao ar livre da pracinha; na ambulância do SAMU que atende o acidente ou emergência; na consulta com o médico generalista ou com o especialista; nos exames; na cirurgia de transplante; na oferta de medicamentos, inclusive os de alto custo; na hemodiálise; nos cuidados de reabilitação; nos atendimentos de pessoas com doenças raras, no acompanhamento dos processos de mudança de sexo, redução de estômago e tratamentos oncológicos.

As ações do SUS também englobam o controle da água potável, doação de sangue, doação de órgãos e doação de leite materno, por meio dos Bancos de Leite Humano, fora a atenção primária, principal porta de entrada no sistema. É o primeiro ponto de contato, que oferece um atendimento abrangente, acessível e baseado na comunidade, que pode resolver de 80% a 90% das necessidades de saúde de uma pessoa ao longo de sua vida. Isso inclui serviços que vão desde a promoção e prevenção da saúde até o controle de doenças crônicas, como câncer, AVC, diabetes e hipertensão, além dos cuidados paliativos.

E para que ele aconteça, existem milhares de profissionais atuando na linha de frente ou nos bastidores todos os dias. Muitos dedicam a vida para um SUS cada vez melhor. Este é o caso do Coordenador-geral de Controle de Serviços e Sistemas e Diretor Substituto do Departamento de Regulação, Avaliação e Controle do Ministério da Saúde (DRAC), Josafá Santos. Como ele mesmo diz, são 38 anos de trabalho, uma vida que ele gosta por amar o que faz e por ter certeza de que ainda tem muitos anos para contribuir por uma sociedade melhor.

"Praticamente iniciei minha carreira no Ministério da Saúde. Foi aqui que tudo começou. Trabalhei no Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), que vigorava antes da criação do SUS. Esse instituto foi extinto em 1993 e logo após fui reintegrado à casa e lotado no Gabinete da Secretária Nacional de Assistência à Saúde. Ainda posso contribuir por muito tempo, norteado sempre pelos meus objetivos e princípios: trabalhar sempre pela melhoria da qualidade de assistência à saúde da população usuária do SUS em todo o Brasil", detalhou Santos.

**Disponível em:** <https://www.unasus.gov.br/noticia/maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo-sus-completa-31-anos>. Acesso em 15 set. de 2024. Adaptado.

Considerando que os textos acima têm caráter motivador, redija um texto dissertativo argumentativo a respeito do seguinte tema: **Desafios do sistema público de saúde no Brasil.**

### **Padrão de Resposta:**

Espera-se que o candidato aborde os seguintes pontos:

- Disserte sobre os principais problemas enfrentados pela população em sua demanda pela saúde pública no país. Importante destacar as dificuldades encontradas pelas populações mais distantes dos centros urbanos.

- Espera-se que seja considerada a importância da Constituição Federal de 1988 na definição do sistema público de saúde brasileiro que oferece acesso universal, gratuito e integral a serviços de saúde para toda a população e a partir desse ponto discutidos os grandes desafios para a universalização do acesso à saúde no país.

É importante que o candidato considere se tratar de um sistema complexo e de grande porte, que oferece desde atendimento primário até transplantes de órgãos e compreender que os desafios do sistema público de saúde passam por sua complexidade.

Espera-se que o candidato proponha políticas e ações que possam abranger a oferta de tratamentos, o acesso das pessoas a atendimentos, soluções para as filas de espera e a oferta de profissionais qualificados para o bom atendimento à população.

NÃO ESQUEÇA DE COLOCAR O TÍTULO

	Título da Redação
01	
05	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	

RASCUNHO

