

MEDICINA – PROVA A

PROCESSO SELETIVO 2023/1

INSTRUÇÕES (Leia com muita atenção)

- Esta Prova contém 48 questões, cada uma com 5 alternativas. Antes de iniciá-la, verifique se o seu caderno de questões contém a quantidade indicada, e se não há qualquer defeito gráfico que impossibilite a resposta às questões. Caso o caderno apresente qualquer irregularidade, comunique-a ao aplicador/fiscal, para que ele tome as providências cabíveis.
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente. Exemplos:
 - Preenchimento CORRETO
 - ⊗ Preenchimento ERRADO
 - ⦿ Preenchimento ERRADO
 - ⊗ Preenchimento ERRADO
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- **A redação que contiver a assinatura do candidato será anulada.**
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação. Portanto, se houver rasuras na folha definitiva de redação, o candidato perderá pontos.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- A prova terá duração máxima de 5 horas. É obrigatória a permanência mínima de 4 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 4 (quatro) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do processo seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada com material transparente).

TEXTO I**CIDADANIA E DEMOCRACIA NA ANTIGUIDADE**

*Por Leandro Augusto Martins Junior
Mestre em História Política pela UERJ*

POLÍTICA NA ANTIGUIDADE

A Antiguidade surge como um período histórico de fundamental importância, destacadamente por suas criações e legados, muitos dos quais essenciais ao conhecimento produzido pelas sociedades humanas.

Espaço de elaboração dos primeiros sistemas de escrita, do teatro, dos jogos olímpicos e de boa parte das áreas do conhecimento, a Antiguidade assistiu igualmente ao surgimento das primeiras cidades e, com elas, do aparecimento do Estado enquanto instituição capaz de regulamentar o convívio entre os homens. A partir de então, o crescente nível de complexidade das civilizações comportou também o fortalecimento das relações políticas.

Política

Em linhas gerais, os sistemas de governo da Antiguidade baseavam-se em estruturas teocráticas, por meio das quais uma elite política abalizava seu poder através de argumentos de natureza religiosa. No Egito Antigo, por exemplo, a figura do Faraó era percebida como um enviado dos deuses, quando não a própria reencarnação divina, o que certamente lhe valia como poderosa justificativa à legitimação do seu poder. Nos povos mesopotâmicos, assim como em grande parte das demais civilizações do período, eram frequentes as interferências do sacerdote em assuntos políticos.

Neste cenário, portanto, a política era hierarquicamente organizada, sendo a efetiva participação nos debates públicos destinada a um seleto grupo de indivíduos. Estes, então, constituíam poderosas aristocracias cujas prerrogativas estavam baseadas na tradição familiar ou, como dissemos, em alegações religiosas.

No entanto, se por um lado é irrefutável o caráter excludente da política na Antiguidade, por outro, manifestam-se neste momento experiências políticas que proporcionaram a um número maior de governados a possibilidade de expressarem suas opiniões. Podemos tomar como exemplo, por sua relevância histórica, a Democracia Ateniense.

EXPERIÊNCIA ATENIENSE

O que conhecemos por Grécia Antiga refere-se à união de diversas regiões politicamente independentes (as chamadas cidades-Estados gregas), mas que possuíam aspectos que as unificavam culturalmente: o fato de possuírem o mesmo idioma, costumes semelhantes e aproximações históricas são alguns destes elementos.



Atenas, uma das principais cidades-Estados da Grécia (Foto: Wikimedia Commons)

Neste mundo grego, as duas cidades-Estados de maior destaque, Atenas e Esparta, possuíam sistemas de governo frontalmente diferentes. Enquanto esta última era administrada por uma oligarquia militarizada, a cidade de Atenas esteve alicerçada em bases mais democráticas, cabendo a todos os seus cidadãos o direito de debater os destinos da coletividade. O próprio sistema educacional

ateniense, comprometido com uma formação baseada na reflexão e debate acerca da realidade, salienta este traço da política de Atenas.

Entretanto, não podemos esquecer que a noção de cidadania ateniense era extremamente limitada se comparada aos dias de hoje. As mulheres, por exemplo, eram normalmente excluídas dos debates políticos, assim como escravos, estrangeiros e indivíduos não-abastados. De tal modo, o cidadão ateniense era necessariamente do sexo masculino, livre e detentor de propriedades, o que afastava a maioria da população da política estatal e detinha nas mãos de poucos o direito à educação.

CONSOLIDAÇÃO DEMOCRÁTICA

Na verdade, debates acerca do desenvolvimento de organizações políticas solidamente democráticas, onde governantes e governados tivessem uma relação baseada em pactos mais igualitários, só puderam ser assistidos mais vastamente com o advento da modernidade. Notadamente a partir do século XVIII – o Século do Iluminismo – boa parte do mundo ocidental passa a refletir sobre a necessidade de se estabelecer critérios de cidadania mais amplos, fundamentados na igualdade jurídica entre os indivíduos. Além disso, baseados nas ideias de pensadores como Voltaire e Rousseau, diversos grupos sociais salientam a necessidade de separação entre assuntos políticos e religiosos, advogando a constituição de governos laicos.

Ao longo dos séculos seguintes diversos povos passaram a adotar, com maior ou menor impacto, noções mais amplas de cidadania, muito embora ainda hoje possamos notar a existência de ditaduras teocráticas, caudilhismos e tiranias de outras naturezas. A própria constituição da cidadania brasileira, por exemplo, tem sido elaborada através de um processo de avanços e recuos: se por um lado o século XX nos ofertou o direito de voto às mulheres e analfabetos, por outro a existência de práticas coronelistas como a “compra de votos” emperra o desenvolvimento de nossa cidadania em sua plenitude.

Disponível em: <<http://educacao.globo.com/historia/assunto/antiguidade-e-mundo-medieval/cidadania-e-democracia-na-antiguidade.html>> Acesso em: 22/08/22

- 1) A partir da leitura do texto I, pode-se afirmar, de acordo com a forma de organização das ideias, que ele pertence à tipologia
 - a) narrativa, pois apresenta foco em contar uma história, apresentando os elementos marcantes da narração, como narrador, personagem, tempo, espaço e enredo.
 - b) expositiva, pois apresenta foco em mostrar a informação a respeito de um determinado assunto, com a predominância da terceira pessoa e da denotação.
 - c) descritiva, pois apresenta, por meio de uma adjetivação, as principais características de um aspecto histórico.
 - d) argumentativa, pois busca, de maneira imparcial, apresentar o convencimento do leitor a respeito do ponto de vista apresentado.
 - e) injuntiva, pois apresenta o objetivo de ensinar ao leitor um determinado assunto.
- 2) Levando em consideração as características do texto I, pode-se afirmar que, em relação às funções da linguagem, há a predominância da função
 - a) conativa, pois visa ao convencimento do leitor a respeito de um determinado assunto.
 - b) emotiva, pois apresenta foco nos sentimentos e percepções do emissor.
 - c) metalinguística, pois apresenta o foco exclusivamente na definição de um determinado conceito.
 - d) poética, pois apresenta uma preocupação especial em como transmitir uma determinada mensagem ao leitor.
 - e) referencial, pois apresenta foco em um determinado assunto, discutindo sobre um tema de maneira imparcial.
- 3) “[...] a Antiguidade **assistiu** igualmente ao surgimento das primeiras cidades e, com elas, do aparecimento do Estado enquanto instituição capaz de regulamentar o convívio entre os homens.”. Sobre o verbo “assistiu” é **correto** afirmar que

- a) não haveria nenhuma alteração na frase se ele fosse trocado pelo verbo “viu”, portanto a preposição A, em “(...) ao surgimento (...)”, seria mantida.
- b) ele foi usado em desacordo com a norma-padrão; pois, com sentido de “ver”, não há preposição, portanto o correto seria “assistiu igualmente o surgimento”.
- c) ele tem como complemento a expressão “(...) das primeiras cidades e, com elas, do aparecimento do Estado (...)”.
- d) a crase seria usada caso a palavra “surgimento” fosse substituída por “aparicação”, gerando “(...) assistiu igualmente à aparição das primeiras cidades (...)”.
- e) ele é sinônimo de ajudar, dar assistência, portanto o uso da preposição A é um equívoco, e o correto seria “assistiu igualmente o surgimento”.
- 4) O trecho “Enquanto esta última era administrada por uma oligarquia militarizada (...)” está na voz passiva analítica. Respeitando as regras da norma-padrão, se ela fosse passada, respectivamente, para a voz passiva sintética e para a voz ativa teríamos:
- a) Enquanto se administrava esta última e Enquanto uma oligarquia militarizada administrava esta última.
- b) Enquanto se administrou esta última e Enquanto uma oligarquia militarizada administrou esta última.
- c) Enquanto se administrava esta última e Enquanto esta última administrava uma oligarquia militarizada.
- d) Enquanto se administra esta última e Enquanto uma oligarquia militarizada administra esta última.
- e) Enquanto uma oligarquia militarizada administrava esta última e Enquanto se administrava esta última.

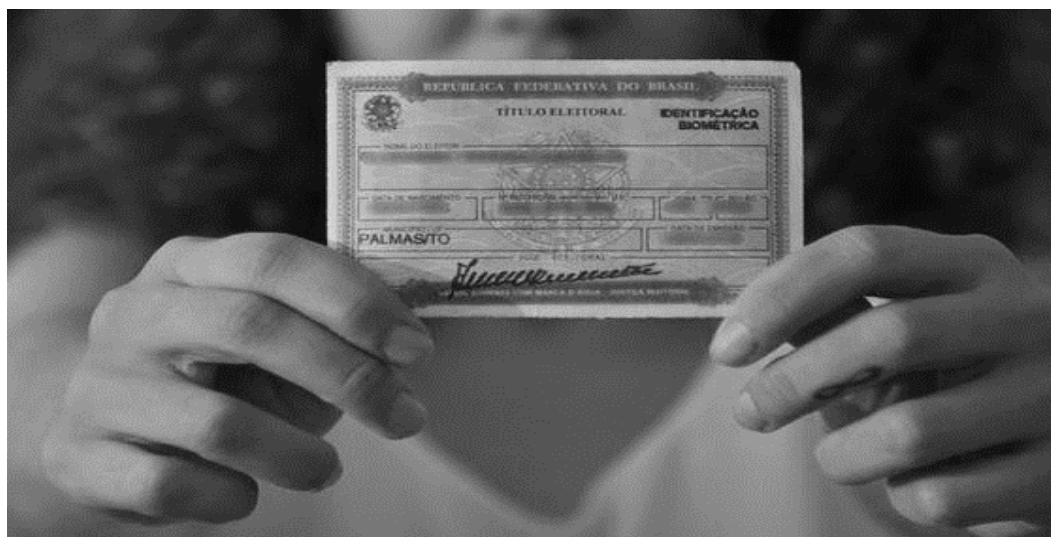
TEXTO II

MAIS DE 2 MILHÕES DE JOVENS TIRAM TÍTULO PARA ELEIÇÃO DE 2022

Após campanha incentivada pela Justiça Eleitoral, número de pessoas de 16 e 17 anos que pediram documento nos primeiros quatro meses do ano supera com folga dados de 2018 e 2014

Foto: divulgação /tse

Jovem segura título de eleitor



A Justiça Eleitoral informou nesta quinta-feira (5) que mais de 2 milhões de jovens de 16 e 17 anos se inscreveram entre janeiro e abril de 2022 para votar nas eleições de outubro. Os números, que são parciais, haviam sido antecipados pelo jornal O Globo e foram anunciados pelo presidente do TSE (Tribunal Superior Eleitoral), Edson Fachin, em sessão nesta manhã.

2,04 milhões é o número de novos eleitores de 16 e 17 anos registrados entre janeiro e abril de 2022

O registro de jovens cresceu 47,2% entre janeiro e abril de 2022, na comparação com o mesmo período de 2018. Em relação a 2014, a alta é de 57,4%. Segundo o TSE, os números do ano representam um recorde.

O dado foi atingido após campanha nas redes sociais lançada com incentivo do TSE para que jovens tirem seus títulos de eleitor. A campanha mobilizou sobretudo perfis críticos a Jair Bolsonaro – o presidente tem mau desempenho entre o público de 16 a 24 anos nas pesquisas de intenção de voto. Entre os famosos que participaram da campanha, estão personalidades como Anitta, Larissa Manoela, Zeca Pagodinho e até os atores americanos Leonardo DiCaprio e Mark Ruffalo.

Além do número de jovens eleitores que tiraram título até abril, a Justiça Eleitoral também registrou recorde de atendimentos na quarta-feira (4). Foram mais de 1,3 milhão de pedidos abertos no último dia para regularização e cadastro de títulos de eleitor. O número inclui desde cadastros de novos títulos, até alteração de domicílio, mudanças de dados pessoais e regularização de títulos. Os pedidos ainda precisarão ser processados e analisados, com prazo de resposta de até um mês.

Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/extra/2022/05/05/Mais-de-2-milh%C3%B5es-de-jovens-tiram-t%C3%ADtulo-para-elei%C3%A7%C3%A3o-de-2022>> Acesso em: 22/08/2022


- 5) A partir da leitura do texto II, pode-se inferir que
- o aumento da participação dos jovens nas eleições pode ter relação direta com o incentivo de influenciadores e celebridades.
 - o aumento da participação dos jovens tem uma relação direta com a consciência democrática e cidadã por parte desse público.
 - os dados refletem uma maior contestação do público jovem a respeito do contexto social e econômico do mundo atual.
 - a quantidade de jovens com interesse em política reduziu de maneira drástica, se comparado às eleições de 2014 e 2018.
 - a quantidade de jovens engajados socialmente no Brasil aumenta de forma exponencial.

TEXTO III

www.entendeudireito.com.br



CIDADANIA	CIDADÃO	EXERCER CIDADANIA
<ul style="list-style-type: none"> Exercício dos direitos e deveres civis, políticos e sociais, estabelecidos na Constituição federal. Conjunto de direitos e deveres exercidos por um indivíduo que vive em sociedade. 	<p>Indivíduo que vive de acordo com um conjunto de estatutos pertencentes a uma comunidade politicamente e socialmente articulada.</p>	<p>Ter consciência dos seus direitos e obrigações, garantindo que sejam colocados em prática.</p>

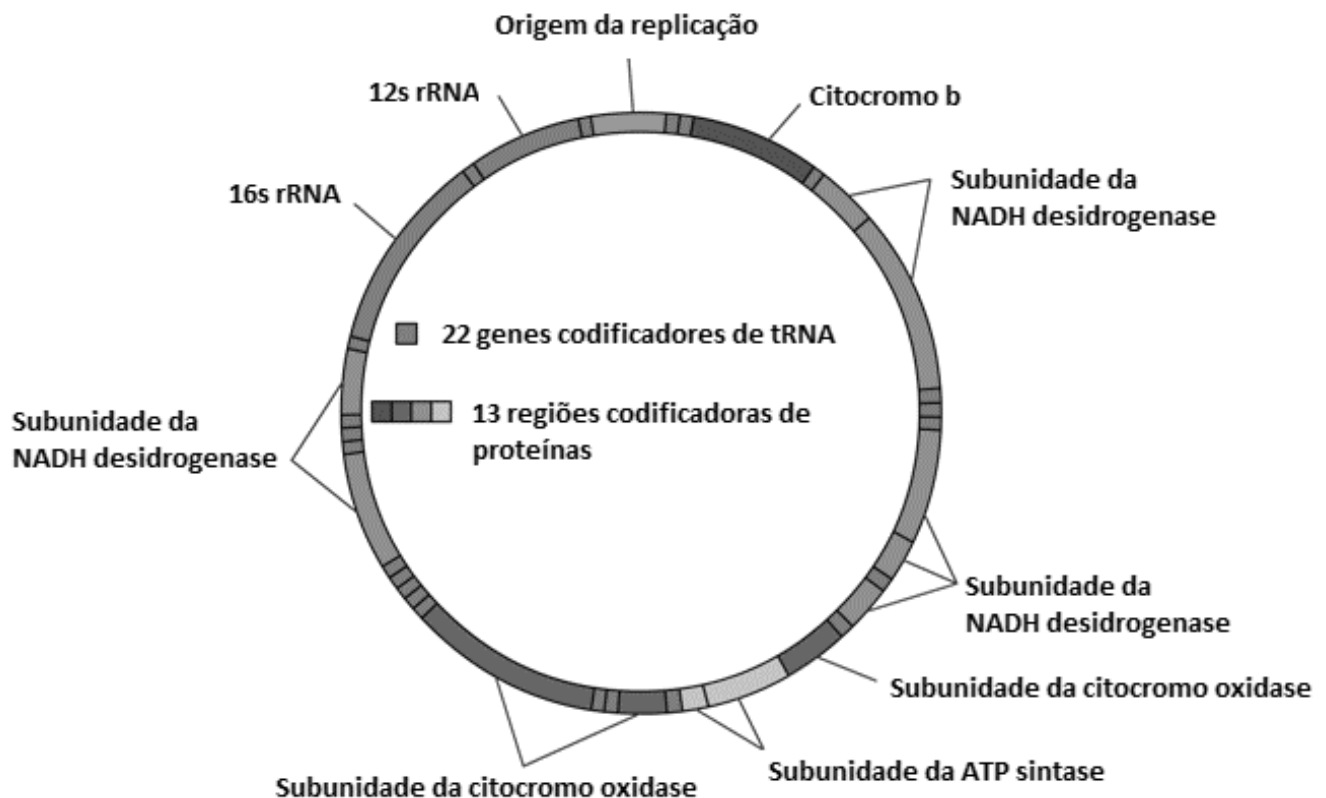


- 6) O texto III traz informações sobre o que é cidadania, cidadão e exercício dessa cidadania. Sobre a análise morfosintática das sentenças que compõem esse texto, é **correto** afirmar que no trecho
- “Exercício dos direitos e deveres civis, políticos e sociais estabelecidos na Constituição Federal.”, o verbo “exercício” é transitivo indireto e tem as palavras “direitos” e “deveres” como núcleos do objeto indireto.
 - “Conjunto de direitos e deveres exercidos por um indivíduo que vive em sociedade.”, o pronome relativo “que” exerce função sintática de objeto direto.
 - Indivíduo que vive de acordo com um conjunto de estatutos (...), a locução prepositiva “de acordo com” introduz o objeto indireto do verbo “vive”.
 - (...) conjunto de estatutos pertencentes a uma comunidade politicamente e socialmente articulada.”, a preposição “a” introduz o complemento nominal do adjetivo “pertencentes”.
 - “Ter consciência dos seus direitos e obrigações, garantindo que sejam colocados em prática.”, a conjunção integrante “que” introduz uma oração que exerce função sintática de complemento nominal.
- 7) Leia o estrato da revista Nature.

“Uma técnica que pode substituir o DNA mitocondrial danificado por DNA de um doador não parece afetar o desenvolvimento normal precoce de embriões humanos. A primeira avaliação de segurança de um método para criar bebês com material genético de três pessoas surge vários anos após o nascimento do primeiro bebê concebido com esta técnica, em 2016. A doação mitocondrial foi concebida para evitar que as mães com defeitos nas suas mitocôndrias os passem para os seus descendentes. Mas, até agora, a técnica controversa só é permitida em poucos lugares, incluindo o Reino Unido e a Austrália. Os cientistas esperam que o último estudo ajude as agências reguladoras em mais países a avaliar os méritos do procedimento.”

Adaptado de <https://www.nature.com/articles/d41586-022-02792-8>, acesso em 08/09/2022

Observe o esquema que representa a organização genética do DNA mitocondrial humano.



Adaptado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mitochondrial_DNA_it.png, acesso em 08/09/2022.

Com base nas informações do texto e da figura e em outros conhecimentos sobre o DNA mitocondrial, é **correto** afirmar que ele,

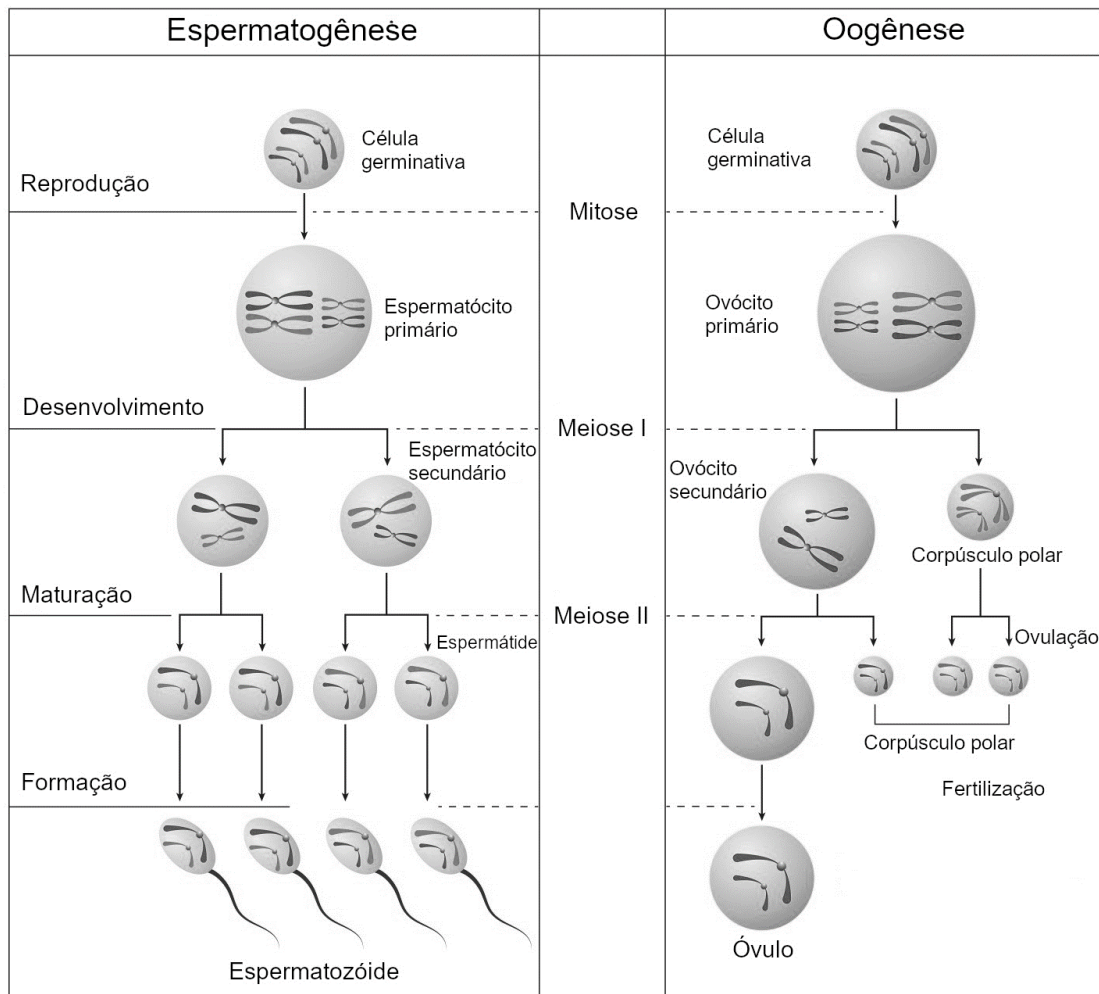
- a) ao ser traduzido, garante que o processo de produção de energia celular (por meio da quebra de ATP) funcione plenamente, não havendo necessidade dos genes do DNA nuclear.
 - b) ao ser traduzido, resulta em 22 diferentes proteínas, que atuam como subunidades de complexos enzimáticos que formam o sistema de fosforilação oxidativa.
 - c) ao sofrer mutações, pode provocar distúrbios, porém estes não são transmitidos de pai para filho, visto que as mitocôndrias são fornecidas apenas pelo ancestral materno.
 - d) por apresentar formato circular, encontra-se condensado em forma de cromatina, como ocorre com o DNA nuclear.
 - e) por estar presente de forma numerosa nas mitocôndrias contidas em cada célula eucariótica, está menos propenso a sofrer mutações em comparação ao DNA nuclear.
- 8) Leia o relato de Alexandre, na coluna Viva Bem do Uol.

"Aos 19 anos, comecei a faculdade de engenharia de produção na Universidade Federal do ABC, em Santo André, São Paulo; como moro em Santos, subia e descia a serra diariamente. Teve um dia durante o trajeto de ida que pedi ao motorista da van para parar cinco vezes na estrada para poder urinar. Na madrugada, não consegui dormir bem porque acordava toda hora para fazer xixi. Além disso, sentia uma sede insaciável. Eu, que bebia, em média, 1,5 litro de água por dia, tomei 10 litros. No segundo dia de sintomas, fui ao hospital e constataram que a minha glicemia estava alta. Fiz um exame de sangue e o resultado foi surpreendente: o nível de glicose (açúcar) no sangue estava em 650 mg/dl (o valor considerado normal é 99 mg/dl). O médico que me atendeu comentou que isso era um forte indicio de diabetes e me orientou a procurar um especialista."

Adaptado de <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2022/09/08>. Acesso em 08/09/2022.

Com base nas informações do texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **correto** o que se conclui em

- a) A alta glicemia de Alexandre permite deduzir, com certeza, tratar-se de Diabetes tipo II, causada pela alta produção de insulina.
 - b) A glicose circulante no sangue de Alexandre excede a capacidade dos rins de reabsorver esse nutriente, resultando na perda de mais água para excretá-la.
 - c) A taxa de ADH deveria estar muito alta no sangue de Alexandre, o que explica sua intensa diurese.
 - d) A taxa de glucagon deveria estar muito baixa no sangue de Alexandre, o que explica a alta taxa de glicose no sangue.
 - e) O ADH de Alexandre pode ter sido inibido, provocando aumento de volume de água em sua urina, o que explica sua sede intensa.
- 9) Observe a figura a seguir que compara a gametogênese masculina e a feminina em seres humanos.



Adaptado de <https://www.infoescola.com/biologia/gametogenese/>, acesso em 08/09/2022.

Com base na figura e em outros conhecimentos sobre o assunto, pode-se afirmar **corretamente** que ambos os processos apresentam o **mesmo** número de

- a) divisões meióticas necessárias para produzir cada gameta.
- b) interrupções nas divisões meióticas e mitóticas.
- c) diferentes tipos de células produzidos pela citocinese na meiose.
- d) gametas funcionais produzidos por meiose.
- e) gametas maduros produzidos ao final do processo.

10) Leia o texto.

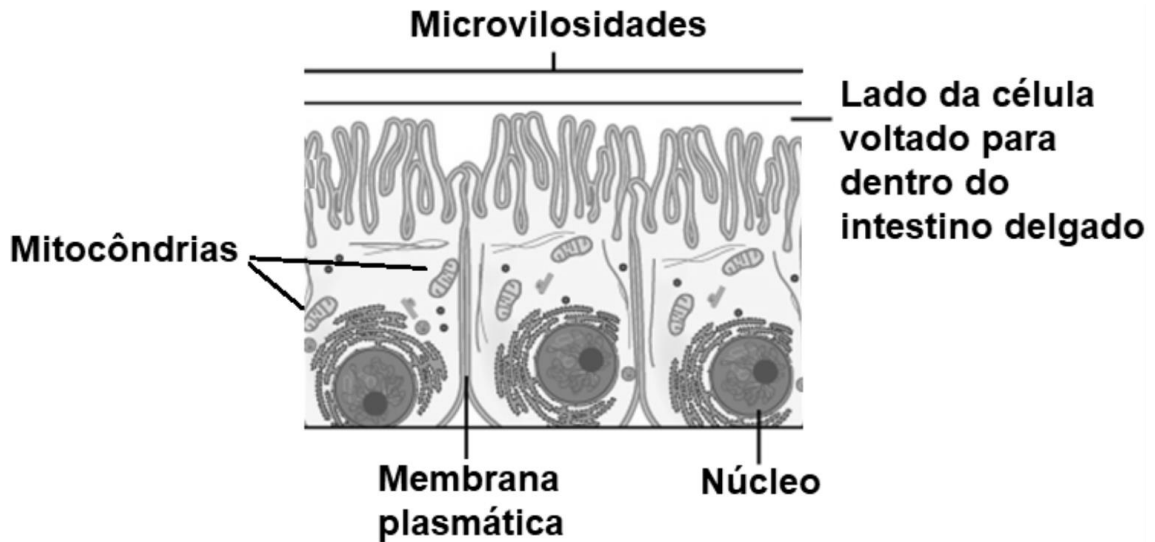
Mielodisplasia ou Síndrome Mielodisplásica acontece quando as células localizadas na medula óssea começam a apresentar problemas em sua produção e em seu amadurecimento, ocasionando uma superpovoação de células jovens. Essas células jovens, conhecidas como blastos, ficam incapazes de exercerem corretamente suas funções, pois não estão maduras para isso, o que compromete a produção de células saudáveis. A mielodisplasia pode evoluir para uma leucemia mieloide aguda, quando a medula para completamente de produzir células saudáveis. Ainda não se sabem os reais motivos para o seu surgimento, mas esta não é uma doença hereditária; sua ocorrência é mais comum em pessoas acima dos 60 anos, mas também pode ser diagnosticada em crianças (ainda que seja rara nessa faixa etária).

Disponível em: <https://www.abrale.org.br/doencas/smd/o-que-e/>. Acesso 11/09/22 (adaptação)

Com base nas informações do texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **correto** afirmar que a mielodisplasia

- a) tem transmissão vertical.
- b) afeta a síntese de novos neurônios.
- c) apresenta maiores índices em lactentes.
- d) interfere no transporte de gases pelo sangue.
- e) pode evoluir para quadros mais brandos, como a leucemia.

11) Analise a figura que se refere a um trecho do tecido presente no intestino delgado.



A análise dessa figura permite concluir **corretamente** que esse fragmento de tecido é

- a) característico da região do duodeno.
- b) classificado como epitelial de revestimento.
- c) provavelmente exclusivo para transportes passivos.
- d) encontrado na porção inicial do intestino delgado.
- e) especializado na produção de enzimas digestivas.

12) Analise o cartum.



Disponível em: <https://images.google.com/>. Acesso 08/07/21.

Na última cena, observa-se uma pessoa que aguarda ansiosamente o resultado da sua fábrica caseira de cerveja.


Sobre o processo de fermentação ocorrido na fabricação dessa bebida, é **correto** afirmar que

- é o mesmo que ocorre na fabricação de pães.
- envolve a síntese de açúcares para obtenção de ATP.
- tem como subprodutos o ácido lático e o gás carbônico.
- produz, ao final, um composto orgânico com baixa concentração de energia.
- se desenvolve principalmente a partir da ação de microrganismos procariontes.

1

2

Tabela periódica dos elementos - IUPAC



UNIFENAS

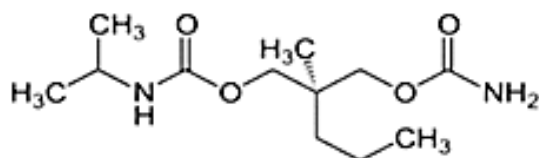
1 H Hidrogênio 1,0																	2 He Hélio 4,0
3 Li Lítio 6,9	4 Be Berílio 9,0											5 B Boro 10,8	6 C Carbono 12,0	7 N Nitrogênio 14,0	8 O Oxigênio 16,0	9 F Flúor 19,0	10 Ne Neônio 20,2
11 Na Sódio 23,0	12 Mg Magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al Alumínio 27,0	14 Si Silício 28,1	15 P Fósforo 31,0	16 S Enxofre 32,1	17 Cl Cloro 35,5	18 Ar Argônio 39,9
19 K Potássio 39,1	20 Ca Cálcio 40,1	21 Sc Escândio 45,0	22 Ti Titânio 47,9	23 V Vanádio 50,9	24 Cr Cromo 52,0	25 Mn Manganês 54,9	26 Fe Ferro 55,8	27 Co Cobalto 58,9	28 Ni Níquel 58,7	29 Cu Cobre 63,5	30 Zn Zinco 65,4	31 Ga Gálio 69,7	32 Ge Germânio 72,6	33 As Arsênio 74,9	34 Se Selênio 79,0	35 Br Bromo 79,9	36 Kr Criptônio 83,8
37 Rb Rubídio 85,5	38 Sr Estrôncio 87,6	39 Y Ítrio 88,9	40 Zr Zinco 91,2	41 Nb Níbio 92,9	42 Mo Molibdênio 95,9	43 Tc Tecnécio [98]	44 Ru Rutênio 101,1	45 Rh Ródio 102,9	46 Pd Paládio 106,4	47 Ag Prata 107,9	48 Cd Cádmio 112,4	49 In Índio 114,8	50 Sn Estanho 118,7	51 Sb Antimônio 121,8	52 Te Telúrio 127,6	53 I Iodo 126,9	54 Xn Xenônio 131,3
55 Cs Césio 132,9	56 Ba Bário 137,3	57-71	72 Hf Háfnio 178,5	73 Ta Tântalo 180,9	74 W Tungstênio 183,8	75 Re Rênio 186,2	76 Os Ósmio 190,2	77 Ir Iridio 192,2	78 Pt Platina 195,1	79 Au Ouro 197,0	80 Hg Mercúrio 200,6	81 Tl Tálio 204,4	82 Pb Chumbo 207,2	83 Bi Bismuto 209,0	84 Po Polônio [209]	85 At Ástato [210]	86 Rn Radônio [222]
87 Fr Frâncio [223]	88 Ra Rádio [226]	89-103	104 Rf Rutherfordório [261]	105 Db Dúbnio [262]	106 Sg Seabörgio [266]	107 Bh Bóhrio [264]	108 Hs Hássio [277]	109 Mt Meitnério [268]	110 Ds Darmstádio [271]	111 Rg Roentgênio [272]	112 Cn Copérnico [277]						

Número atômico	57 La Lantânio 138,8	58 Ce Cério 140,1	59 Pr Praseodímio 140,9	60 Nd Neodímio 144,2	61 Pm Promécio [145]	62 Sm Samário 150,4	63 Eu Európio 152,0	64 Gd Gadolínio 157,3	65 Tb Térbio 158,9	66 Dy Disprósio 162,5	67 Ho Hólmio 164,9	68 Er Érbio 167,3	69 Tm Túlio 168,9	70 Yb Íterbio 173,0	71 Lu Lutécio 175,0
Símbolo	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Nome	Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Netúnio	Plutônio	Americío	Cúrio	Berquélio	Califórnio	Einsteinío	Férmio	Mendelévio	Nobélio	Laurêncio
Massa atômica	[227]	232,0	231,0	238,0	[237]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]	[262]

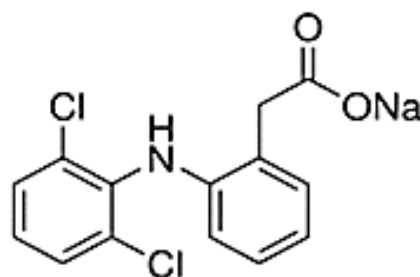
- 13) A bula é um documento legal sanitário que serve para a sociedade obter informações e orientações necessárias sobre medicamentos para o seu uso seguro e tratamento eficaz. Deve conter informações sobre a prescrição, preparação, administração, advertência e outras orientações.

Fonte: Anvisa

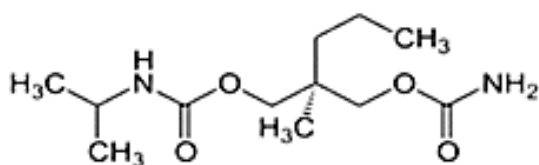
O medicamento X é muito utilizado pela população brasileira e contém Carisoprodol ($C_{12}H_{24}N_2O_4$), Diclofenaco Sódico ($C_{14}H_{10}Cl_2NNaO_2$), Paracetamol ($C_8H_9NO_2$) e Cafeína ($C_8H_{10}N_4O_2$), responsáveis pelas propriedades miorreaxantes, anti-inflamatórias e analgésicas deste medicamento.



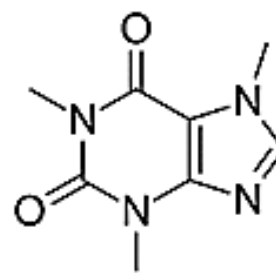
Carisoprodol



Diclofenaco sódico



Paracetamol



Cafeína

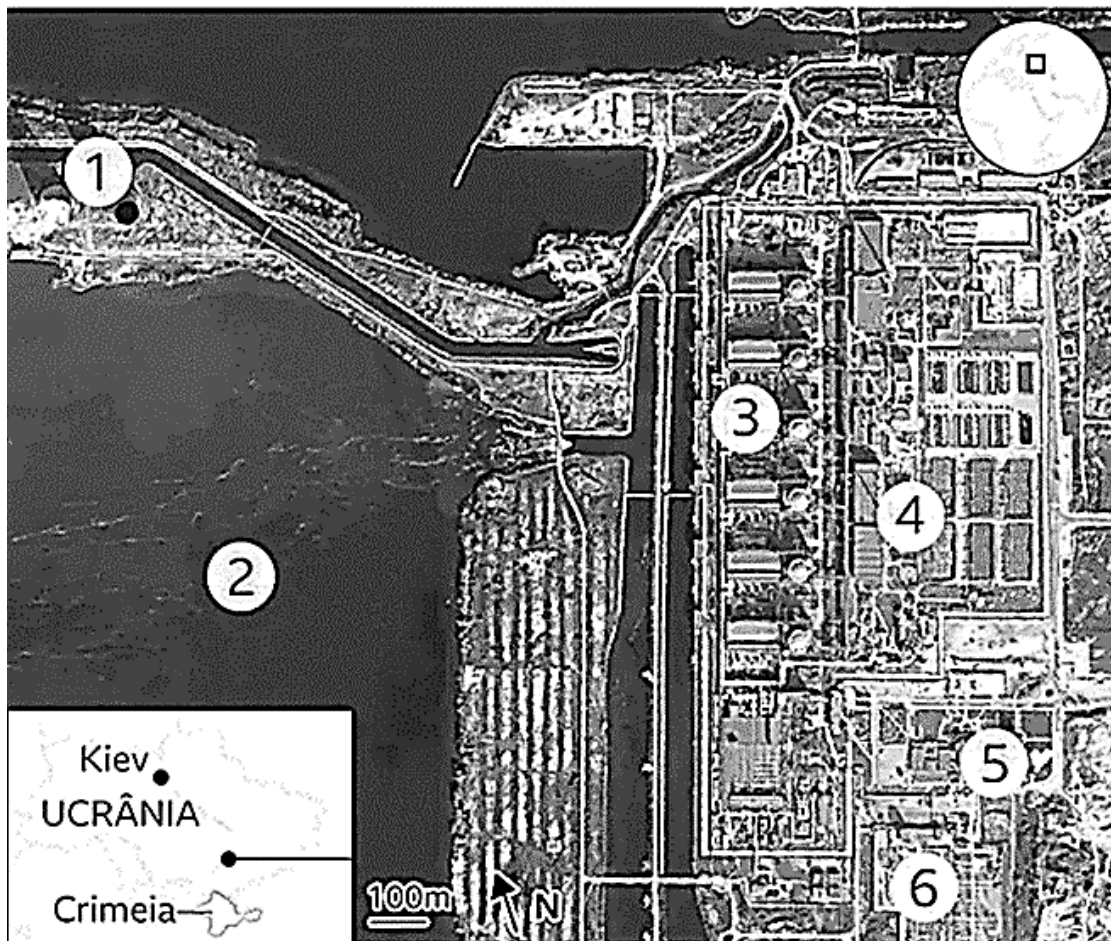
A análise das fórmulas estruturais dos componentes do remédio X nos permite deduzir **corretamente** que

- o carisoprodol possui isomeria ótica e os seus enantiômeros possuem propriedades físicas e químicas semelhantes, embora possuam diferentes propriedades fisiológicas.
- o paracetamol e a cafeína possuem ressonância e caráter básico evidenciados pela hidroxila fenólica no paracetamol e pela presença do nitrogênio na cafeína.
- o diclofenaco sódico possui fortes ligações metálicas entre as suas moléculas, o que justifica suas altas temperaturas de fusão e de ebulição.
- o carisoprodol, o diclofenaco sódico, a cafeína e o paracetamol são classificados como pertencentes à função amida, o que explica o fato de serem alcaloides.
- a ordem crescente de temperatura de fusão entre os compostos deve ser T_f diclofenaco sódico $<$ T_f cafeína $<$ T_f Paracetamol $<$ T_f carisoprodol, porque, quanto maior a cadeia carbônica, maior será a T_f do composto.

- 14) A Usina Nuclear de Zaporizhzhia, na Ucrânia, é, tecnicamente, a maior da Europa e está entre as 10 maiores do mundo em capacidade instalada e em produção de energia. Os seus 6 reatores para a fissão nuclear são de água pressurizada e considerados seguros por possuírem sistemas de resfriamento de emergência e grandes contenções de concreto e aço.

Usina Nuclear de Zaporizhzhia

A maior central de energia nuclear da Europa



- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Torres de resfriamento | 4. Depósito de resíduo radioativo |
| 2. Tanque de resfriamento | 5. Escritórios atacados por tropas russas |
| 3. Reatores | 6. Torres de transmissão |

Fonte: AIEA, Zaporizhzhya NPP, Google Earth

BBC

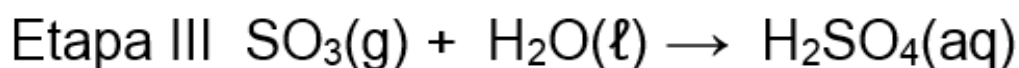
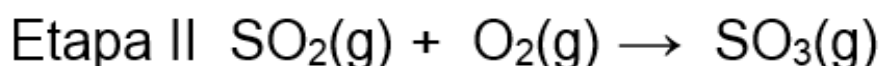
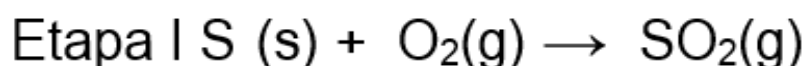
Com a continuidade da guerra entre Ucrânia e Rússia, a agência de energia atômica da ONU lançou um apelo para a criação de uma zona desmilitarizada em torno do complexo nuclear de Zaporizhzhia.

Relacionando os conhecimentos relativos às usinas nucleares e os dados fornecidos nesta questão, identifique a afirmativa **correta**.

- a) Os reatores de água pressurizada da usina de Angra dos Reis utilizam a mesma tecnologia da usina de Zaporizhzhia, onde a água utilizada está submetida a baixa pressão.
- b) Nas usinas termonucleares e nas usinas termoelétricas, a geração de eletricidade fundamenta-se em turbinas movidas por passagem de vapor, obtido pelo aquecimento da água.
- c) O processo de fissão nuclear ocorre nos reatores, representados como número 3 na imagem acima, e utiliza como combustível isótopos de hidrogênio comum e de deutério, produzindo átomos de Hélio.

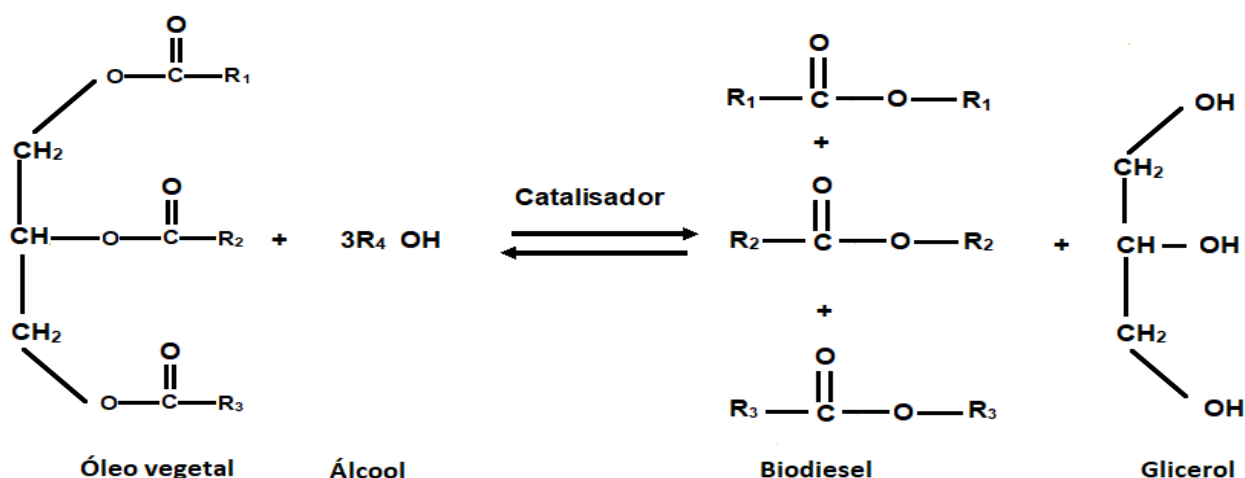
- d) As torres de resfriamento representadas pelo número 1 na imagem acima ficam normalmente perto de mares, rios e lagos, porque neles serão despejadas as águas radioativas provenientes dos reatores nucleares.
- e) Os depósitos de resíduos radioativos, representados como número 4 na figura acima, guardam exclusivamente partículas alfa, beta e raios gama, por possuírem grande massa.
- 15) O ácido sulfúrico é um líquido claro e denso, sendo usado na produção de fertilizantes, na lixiviação metálica de minérios, no refino de petróleo e na fabricação de diversos produtos químicos. O ácido sulfúrico pode ser produzido por processos diferentes, entre eles, a queima do enxofre elementar.

Considere as equações químicas **não** balanceadas referentes às 3 etapas que ocorrem na obtenção do $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{l})$ a partir da queima do enxofre elementar, $\text{S}(\text{s})$.



A massa de oxigênio necessária para se produzir 98g de H_2SO_4 em uma reação com 100% de rendimento deve ser

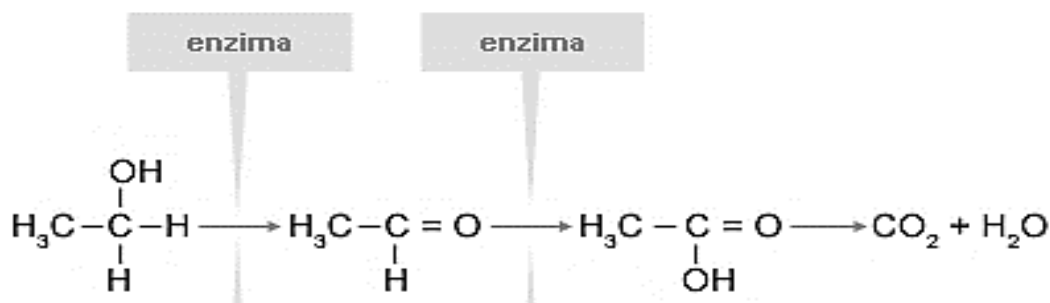
- a) 32g
 b) 98g
 c) 16g
 d) 48g
 e) 8g
- 16) produção do biodiesel é realizada por meio da transesterificação entre triacilgliceróis presentes em óleos vegetais e álcoois, como o metanol ou etanol, produzindo uma mistura de ésteres de cadeia graxa e o glicerol. A equação que representa o processo está descrita a seguir:



De acordo com as propriedades físicas dos líquidos formados nesse processo, assinale a alternativa que apresenta o método **mais adequado** para separar o biodiesel do glicerol:

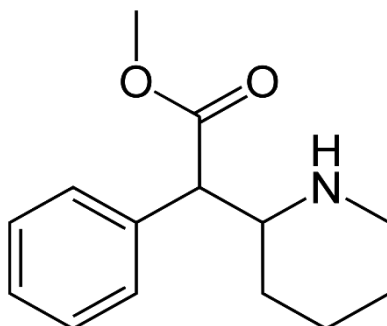
- a) Levigação.
 - b) Filtração.
 - c) Flotação.
 - d) Decantação.
 - e) Destilação simples.
- 17) O etanol, presente nas bebidas alcoólicas, ao ser ingerido, passa por várias etapas de metabolização até ser eliminado do organismo. O primeiro passo no metabolismo do álcool é a transformação do etanol em acetaldeído pela enzima denominada álcool desidrogenase. Em seguida, a enzima aldeído desidrogenase converte o acetaldeído em ácido acético e, por sua vez, em acetato. A maior parte do acetato produzido atinge outras partes do organismo pela corrente sanguínea onde participa de outros ciclos metabólicos.

Analise a sequência de reações que acontecem no metabolismo do álcool a seguir:



Sobre esse processo, pode-se afirmar **corretamente** que

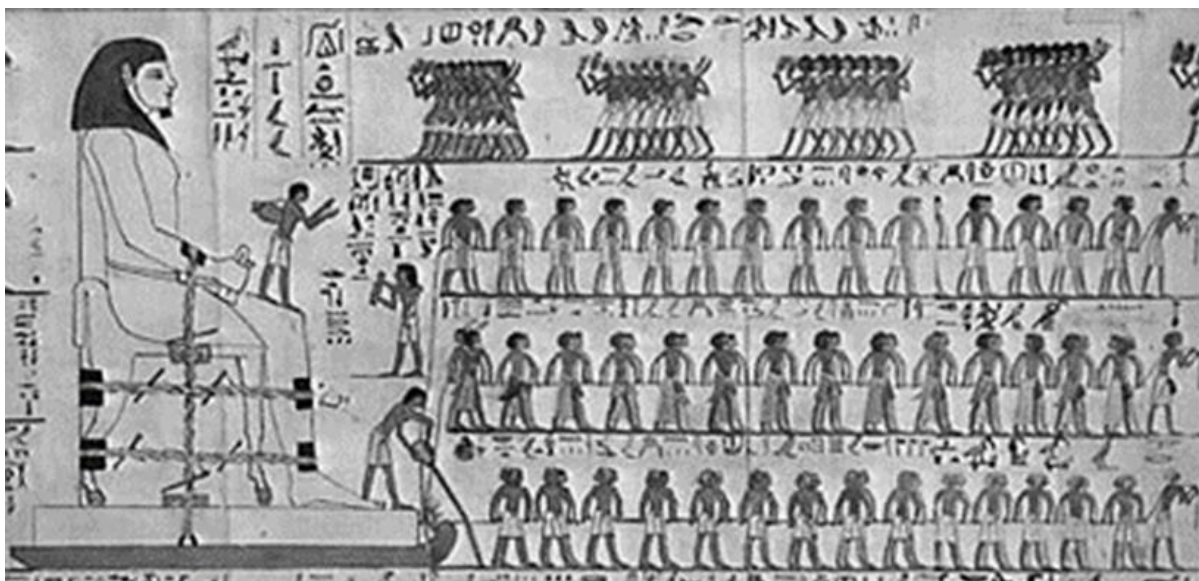
- a) os átomos de carbono nas espécies sofrem redução.
 - b) as enzimas atuam aumentando a energia de ativação do processo.
 - c) o etanol atua como agente redutor na primeira etapa do processo.
 - d) o número de oxidação máximo alcançado pelos átomos de carbono é zero.
 - e) os átomos de carbono da carbonila mudam seu número de oxidação de +2 para +3.
- 18) O metilfenidato, princípio ativo do medicamento Ritalina®, é um psicoestimulante que atua aumentando a produção e os níveis de dopamina e noradrenalina, elevando a capacidade de concentração. A fórmula estrutural do metilfenidato está representada a seguir:



Sobre a estrutura desse princípio ativo, pode-se afirmar **corretamente** que ela apresenta

- a) apenas carbonos primários e secundários.
- b) seis carbonos sp² e sete carbonos sp³.

- c) as funções orgânicas éster e amida.
d) cadeia carbônica alifática, heterogênea e insaturada.
e) dois carbonos assimétricos (quirais).
- 19) Físicos da Universidade de Amsterdã descobriram que os antigos egípcios usavam um truque inteligente para facilitar o transporte de objetos pesados por meio de grandes “trenós”: eles umedeciam a areia sobre a qual o trenó se movia. Umedecendo a areia, eles reduziam pela metade a força horizontal necessária para arrastar os trenós. Os pesquisadores publicaram esta descoberta na *Physical Review Letters*.



Imagens dentro do túmulo de Djehutihotep, descoberto na Era Vitoriana, descrevem uma cena de escravos transportando uma estátua colossal do governante do Império Médio. Nela, há um homem na frente do trenó derramando líquido na areia. Você pode vê-lo na imagem acima, à direita do pé da estátua.

Adaptado de: <https://phys.org/news/2014-04-ancient-egyptians-pyramid-stones-sand.html> (Acessado em 12 de setembro de 2022)

Considere que o trenó da figura se desloca por uma superfície horizontal. A massa total do trenó é de $5,0 \times 10^3$ kg. O coeficiente de atrito entre o trenó e a areia seca vale 0,8. Considere $g = 10$ m/s². Suponha que a força média exercida por cada pessoa seja igual a 250 N.

A quantidade mínima necessária de pessoas para puxar o trenó com velocidade constante, quando a areia é umedecida, é de

- a) 50.
b) 80.
c) 100.
d) 160.
e) 200.
- 20) As *Xylobands* são pulseiras de LED produzidas para conectar os shows ao vivo com seus fãs e tornar o público parte do espetáculo. As pulseiras podem ser integradas a qualquer estilo de produção, emitindo luz do espectro RGB colorido e podem piscar no ritmo da música, bem como criar outros efeitos que refletem o “clima” do evento. São comumente usadas em shows por bandas, como a britânica *Coldplay*, a americana *One Republic*, ou nas apresentações de cantores como *Elton John*, *Celine Dion* e *Rihanna*. A foto mostra uma *Xyloband* usada no *Rock in Rio 2022*.



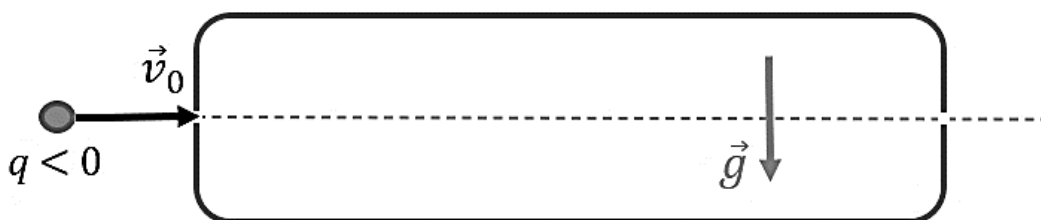
Fonte: <https://pbs.twimg.com/media/FcT8jSRWYAMzv2H?format=jpg&name=medium> (Acessado em 13 de setembro de 2022)

A *Xyloband* é controlada a distância pela produção do show por meio de radiação infravermelha.

O sinal de controle e a luz emitida pela pulseira têm em comum

- a) a mesma velocidade de propagação, mas frequências e comprimentos de onda diferentes.
- b) a mesma frequência, mas velocidades de propagação e comprimentos de onda diferentes.
- c) o mesmo comprimento de onda, mas velocidades de propagação e frequências diferentes.
- d) as mesmas velocidades de propagação e frequências, mas comprimentos de onda diferentes.
- e) as mesmas frequências e comprimentos de onda, mas velocidades de propagação diferentes.

21) Íons com cargas negativas são lançados com uma velocidade inicial \vec{v}_0 em uma câmara de um *espectrômetro de massa* para controle de qualidade de medicamentos quanto a sua pureza. Dentro da câmara, existe, além do campo gravitacional terrestre, \vec{g} , um campo magnético uniforme, \vec{B} . A figura mostra um esquema da câmara, com os vetores velocidade e campo gravitacional.

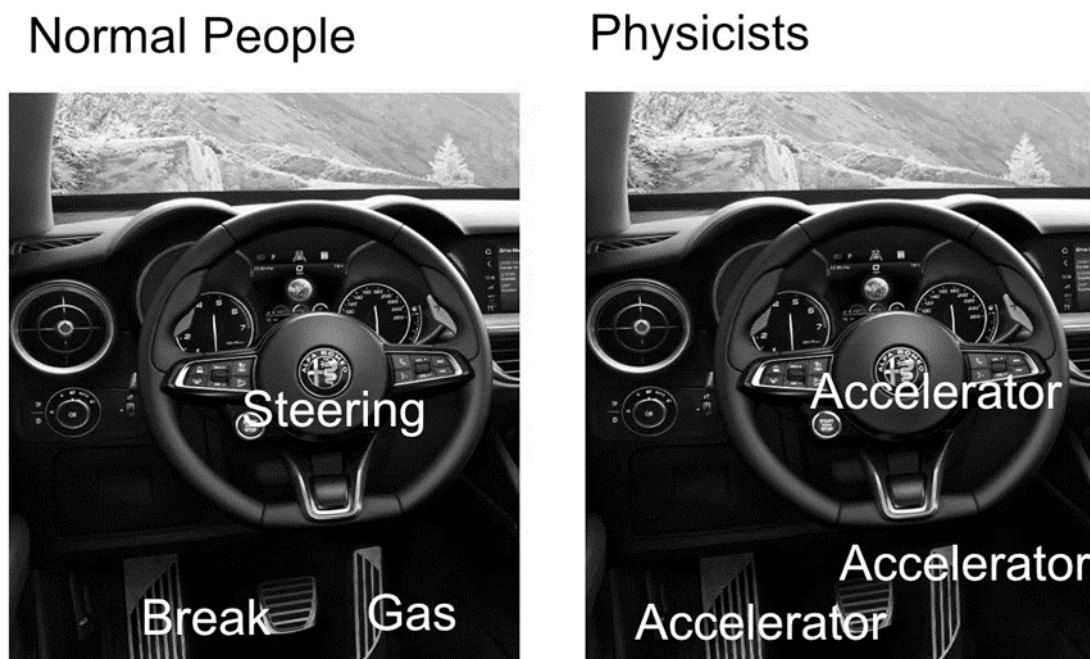


O campo magnético no interior da câmara, perpendicular ao plano da figura, não está representado. Somente íons com determinada razão massa/carga, ou $\frac{m}{q}$, descrevem a trajetória retilínea mostrada na figura, passando por pequenas aberturas alinhadas na câmara.

Com base nas informações apresentadas, verifica-se que

- a) $\frac{m}{q} = \frac{gB}{v_0}$, e vetor campo magnético está “entrando no plano da página”.
- b) $\frac{m}{q} = \frac{gB}{v_0}$, e vetor campo magnético está “saindo do plano da página”.
- c) $\frac{m}{q} = \frac{v_0}{gB}$, e vetor campo magnético está “entrando no plano da página”.
- d) $\frac{m}{q} = \frac{v_0B}{g}$, e vetor campo magnético está “saindo do plano da página”.
- e) $\frac{m}{q} = \frac{v_0B}{g}$, e vetor campo magnético está “entrando no plano da página”.

22) O meme abaixo brinca com alguns efeitos físicos relacionados ao movimento



Disponível em:

[https://www.reddit.com/r/physicsmemes/comments/nzeh4h/you_get_an_accelerator_and_you_get_an_accelerator/.](https://www.reddit.com/r/physicsmemes/comments/nzeh4h/you_get_an_accelerator_and_you_get_an_accelerator/)
Acesso em: 11 de setembro de 2022

Em tradução livre, ele diz, à esquerda, que para pessoas normais existem o acelerador, o volante e o freio em um carro convencional.

Já para físicos, à direita, todos esses três itens são aceleradores.

Um movimento em que se usa a aceleração proporcionada pelo volante e a aceleração proporcionada pelo freio é, certamente, um movimento

- a) retilíneo uniforme
- b) retilíneo e acelerado
- c) circular e retardado
- d) circular e acelerado
- e) curvilíneo e retardado

23) “O Efeito _____ para a Luz foi utilizado por um cientista chamado Edwin P. Hubble para mostrar que o universo se encontra em constante expansão. Edwin P. Hubble descobriu também uma maneira de calcular a velocidade dessa expansão e percebeu que, quanto mais distante um objeto se encontra da Terra, mas rápido ele se afasta. Chamamos de velocidade de recessão de uma estrela ou de uma Galáxia.”

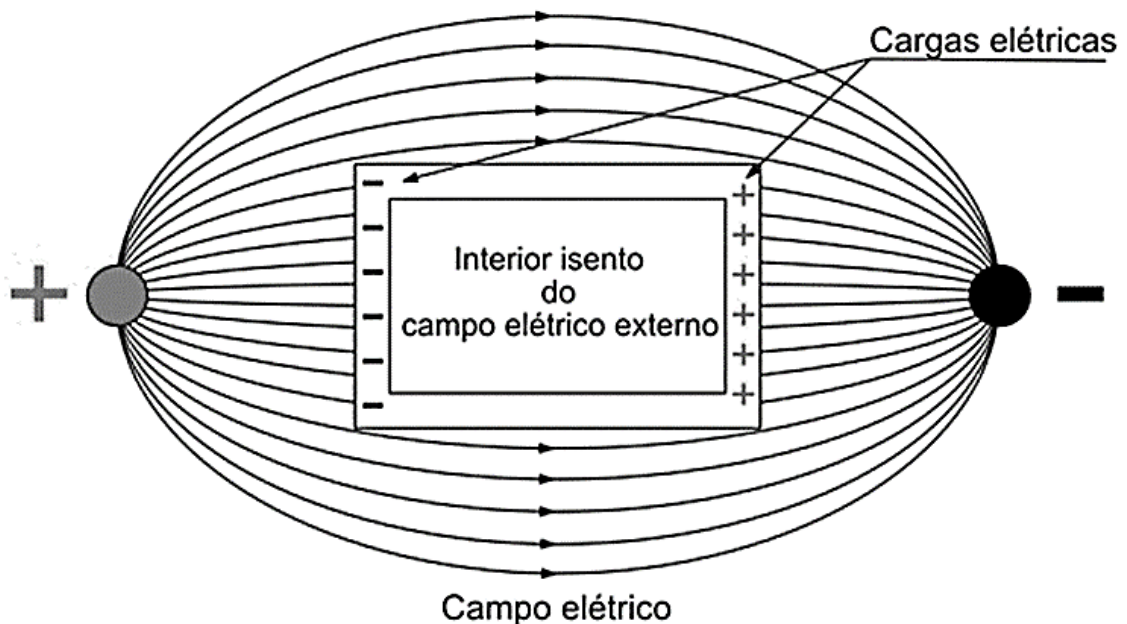
Disponível em: <<https://bit.ly/3RKyYel>> Acesso em: 11 de setembro de 2022

A descoberta de que o universo está em expansão, ou seja, todas as galáxias e planetas estão constantemente se afastando uns dos outros, deu-se quando Hubble percebeu que, daqui da terra, a frequência das ondas eletromagnéticas que captávamos de certos planetas ia diminuindo com o tempo. Isso foi conhecido como desvio para o vermelho: as frequências percebidas por nós desses astros se aproximavam do vermelho, a menor frequência do espectro visível.

O que possibilita a compreensão disso e que completa a lacuna no texto é o efeito

- a) Cherenkov
- b) Doppler
- c) Fotoelétrico
- d) Compton
- e) Magnus

24) A imagem abaixo mostra o efeito de indução de cargas que ocorre em um material condutor quando submetido a um campo elétrico externo.



Disponível em: <<https://www.mundodaeletrica.com.br>> Acesso em: 11 de setembro de 2022

Tal fenômeno é conhecido como

- a) Gaiola de Faraday
- b) Indução Eletromagnética
- c) Lei da conservação da carga elétrica
- d) Efeito Zeeman
- e) Efeito Joule

25) A gasolina automotiva é o combustível mais familiar ao público brasileiro. É utilizada em veículos leves para uso particular, para transporte de passageiros e de cargas, atendendo às necessidades dos consumidores e aos rigorosos requisitos das mais modernas tecnologias veiculares disponíveis, considerando a melhor eficiência energética e os limites de emissões atmosféricas definidos.

A gasolina fornecida pela Petrobrás é isenta de etanol, conforme as especificações técnicas da ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) e as companhias distribuidoras, por sua vez, realizam a adição de 27% de etanol anidro de acordo com a legislação vigente.

Fonte: <https://petrobras.com.br/pt/nossas-tividades/produtos/automotivos/gasolina/>

O preço da gasolina comercializado nos postos de combustíveis é diretamente proporcional ao valor do etanol acrescido. No último período de entressafra do etanol, a gasolina fornecida pela Petrobrás às distribuidoras não teve variação nos preços e o preço do etanol sofreu um acréscimo de 30% devido à baixa de produção. O percentual de acréscimo no preço do litro de gasolina vendida nos postos de combustíveis nesse período de entressafra foi **igual a**

- a) 0,30%.
- b) 0,81%.
- c) 1,3%.
- d) 8,1%.
- e) 30,0%.

26) Você já se perguntou o que é quilates? Os quilates servem como uma forma de medição da pureza do ouro ou outras joias. No caso específico do ouro, um elemento puro, isto é, sem a presença de outros metais, correspondem 24 quilates, ou seja 24 K. No entanto, o ouro puro, por ser tão mole, não serve para fazer joias. Por esse motivo, ele precisa ser fundido a outros metais.

Uma joia de 18 K indica que o acessório possui 18 partes de ouro e seis de outro metal. Uma joia em ouro de 14K possui um percentual em ouro de **aproximadamente**

- a) 41,6%.
- b) 46,6%.
- c) 53,3%.
- d) 56,3%
- e) 58,3%.

27) O pH, potencial hidrogeniônico, é uma escala que determina o grau de acidez ou alcalinidade de determinada solução. Para o cálculo do pH se usa a expressão $pH = -\log[H^+]$, em que $[H^+]$ é a concentração de íons de hidrogênio em mol/litro.

Em um copo de 300 mL foram colocados 100 mL de café, com pH igual a 5 e 200 mL de leite de pH igual a 6. O pH dessa mistura de café com leite presente neste copo é **igual a**

Considere: $\log 2 = 0,3$

- a) 5,2.
- b) 5,4.
- c) 5,5.
- d) 5,6.
- e) 5,8.

28) As últimas notícias nos mostram que a cobertura vacinal contra a poliomielite, doença erradicada no Brasil, vem caindo desde 2015.

Preocupada, a secretária de saúde de um município resolveu fazer uma campanha de vacinação contra a poliomielite. Montou três postos de vacinação que geograficamente são vértices de um triângulo equilátero de lado 10,2 km e um ponto de abastecimento de suprimentos que equidista desses pontos de vacinação para melhor logística.

A distância do ponto de abastecimento aos postos de vacinação é de **aproximadamente**

(use $\sqrt{3}=1,7$)

- a) 5,8 km.
- b) 4,5 km.
- c) 3,8 km.
- d) 3,5 km.
- e) 3,0 km.

29) Na equipe pedagógica de uma escola, há três professores de português, dois de biologia, quatro de matemática e um supervisor. A direção da escola solicitou que fosse criada uma comissão com o objetivo de discutir o projeto de reforma do Ensino Médio. A quantidade de comissões de quatro pessoas, com pelo menos um professor de português, que pode ser formada é **igual a:**

- a) 84.
- b) 175.
- c) 180.
- d) 210.
- e) 252.

30) Em um pronto atendimento, há n pessoas esperando atendimento médico. Sabe-se que a probabilidade de igual ou mais de $(n + 10)$ pessoas serem atendidas é igual a 87% e que a probabilidade de igual ou menos de $(n + 10)$ pessoas serem atendidas é igual a 32%.

A probabilidade de exatamente $(n + 10)$ pessoas serem atendidas é de **aproximadamente**

- a) 100%.
- b) 65%.
- c) 34%.
- d) 27%.
- e) 19%.

31) Leia com atenção:

“...Chegou na cidade grande
Sem emprego e proteção
Estranhou a diferença
Que existia no sertão
Tanta adversidade
Nessa terra de patrão
Tanto orgulho e vaidade
Para um pobre cidadão...”

<https://www.lettras.mus.br/jair-rodrigues/> acessado em 16/09/2022

O trecho da letra da música de Jair Rodrigues pode ser relacionado ao fenômeno social

- a) Conurbação
- b) Gentrificação
- c) Migração Pendular
- d) Êxodo Rural
- e) Êxodo Urbano

32) Em 1988, Norman Myers (professor e consultor de organizações como as Nações Unidas) identificou num estudo minucioso que existiam 10 “hotspots” de florestas tropicais caracterizados por níveis elevados de endemismo de plantas e por níveis graves de perda de habitat. Em 1990, oito hotspots, que incluíam quatro outros ecossistemas, foram acrescentados por Myers. Entende-se por hotspot toda área natural cuja preservação é prioridade em razão de suas elevadas ameaças de extinção. É considerada como hotspot toda área com pelo menos 1500 espécies endêmicas e que já perdeu mais de $\frac{3}{4}$ de sua vegetação original.

No Brasil, dois domínios naturais são classificados como tal, sendo um que sofre diretamente com a expansão do agronegócio, principalmente na região central do Brasil.

O bioma a que se refere o trecho acima é

- a) Amazônico
- b) Caatinga
- c) Cerrado
- d) Araucárias
- e) Mata de Cocais

- 33) Existem vários processos de transformação do solo, entretanto, existe um processo característico que se forma em clima tropical e tem como consequência a formação de camada ferruginosa na superfície do solo. Essa camada é resultante da lavagem dos minerais e principalmente do intemperismo químico. Além do problema citado acima, esse fenômeno dificulta a penetração de raízes no solo, aumentando assim a improdutividade do solo

Pode-se concluir que esse fenômeno corresponde a

- a) Arenização
- b) Laterização
- c) Desertificação
- d) Desertização
- e) Salinização

- 34) Leia o trecho a seguir:

Taiwan está novamente no centro das atenções na diplomacia global. Embora as questões relacionadas ao território tenham sido sempre controversas nos últimos 70 anos, a ilha se torna cada vez mais um dos temas da disputa entre **China e Estados Unidos**

Fonte: <https://exame.com/mundo/conflito-taiwan-china-biden/> acesso: 02/09/2022

A origem da instabilidade entre China e Taiwan, conforme mostrado na notícia, está relacionada com

- a) o reconhecimento internacional e pela ONU da existência de Taiwan como país, o que é um desafio para a China.
- b) as similaridades de língua, cultura e economia, sendo essa última pautada na existência das zonas econômicas especiais.
- c) o fortalecimento militar de Taiwan, que tem recebido apoio russo, após as sanções econômicas que Pequim impôs a Moscou.
- d) a necessidade de a China buscar mão de obra barata em Taiwan, o que acaba limitando deslocamento de seus cidadãos para a China continental.
- e) a fundação de um governo paralelo, por parte dos opositores do partido comunista na ilha de Formosa, fato que não foi reconhecido pelo governo de Pequim.

- 35) Considerando os deslocamentos internacionais, há as figuras dos migrantes e refugiados. Os primeiros deslocam-se normalmente em busca de melhores ganhos financeiros ou estudos. Por sua vez, os refugiados deslocam-se de maneira compulsória, tendo garantias internacionais. Esses refugiados encontram-se em sua maioria em países

- a) subdesenvolvidos, devido à proximidade cultural, física e maior facilidade de entrada nesses países.
- b) desenvolvidos, dadas as maiores restrições para o ingresso em países com um menor grau de desenvolvimento.
- c) desenvolvidos, em função da maior necessidade de pessoas em idade adulta para o trabalho de baixa remuneração.
- d) desenvolvidos, fato decorrente da rápida absorção pelo mercado de trabalho local e crescente economia nesses locais.
- e) subdesenvolvidos, devido a acordos migratórios, envolvendo somente os países com esse padrão econômico.

- 36) Um vulcão na importante ilha de Kyushu, no oeste do Japão, entrou em erupção no domingo, enviando fumaça preta para o alto, mas não houve relatos imediatos de qualquer dano ou de alguém ferido. O vulcão, que se chama Sakurajima e está localizado na ponta sul de Kyushu, perto da cidade de Kagoshima, entrou em erupção por volta das 20h05 (horário local), informou a Agência Meteorológica Japonesa (JMA)...

Sakurajima é um dos vulcões mais ativos do Japão e erupções de vários níveis ocorrem regularmente. Em 2019, expeliu cinzas a 5,5 km de altura....

Fonte: **Vulcão entra em erupção na ilha japonesa de Kyushu, sem relatos de danos - 24/07/2022 - UOL Notícias**

Episódios como o apresentado anteriormente ocorrem normalmente em áreas de limites tectônicos, sendo, no caso do Japão, um limite

- a) convergente entre placas oceânicas.
- b) divergente entre placas mais densas.
- c) tangencial entre placas menos densas.
- d) convergente entre placas continentais.
- e) divergente entre placas oceânicas.

37) Texto 1

Um dos crimes mais emblemáticos dos anos 70 foi cometido numa praia: a dos Ossos, em Búzios, [...]. Numa delas, às 18 horas do dia 30 de dezembro de 1976, Doca Street, personagem da alta sociedade paulistana, [...] matou com três tiros no rosto e um, na nuca, sua amante, a mineira Ângela Diniz. Tudo começou com uma crise de ciúme. “Ela vivia comparando Doca com outros namorados”, explicou o advogado do assassino. [...] a defesa conseguiu provar que Ângela tinha má conduta e fora agredida para que Doca preservasse “a legítima defesa” de sua honra. Condenou-se a vítima e absolveu-se o assassino que contava com uma claque de torcedores nas primeiras filas do tribunal. E – pasmo – de torcedoras!

DEL PRIORI, Mary. Quem ama não mata! Disponível em: Quem ama não mata? - História Hoje (historiahoje.com).

Texto 2

Em 1981, Doca Street foi submetido a um novo julgamento e condenado a 15 anos de prisão. O julgamento foi acompanhado pessoalmente por ativistas feministas, que organizaram uma vigília e exigiram sentença e prisão para o assassino, explodindo em aplausos quando a sentença foi anunciada. Enquanto que no primeiro julgamento havia predominado uma cobertura machista da mídia a partir da vida sexual da vítima, já no segundo julgamento, a pressão do movimento feminista impôs um quadro de sentido baseado no próprio assassinato e na invalidez do argumento emocional para justificá-lo.

Dra. Patrícia Alonso. Caso Ângela Diniz ... violência doméstica. Disponível em: <https://www.alienacaoparentalacademico.com.br/2022/01/26/caso-angela-diniz-violencia-domestica/>.

O caso Ângela Diniz se tornou emblemático para a história dos direitos das mulheres no Brasil. Nos textos acima há referências sobre os dois julgamentos, ocorridos em contextos diferentes, apesar de tempos bem próximos, expressando uma mudança cultural que

- a) evidenciava o caráter violento da sociedade, seja pelo crescimento dos crimes domésticos, seja pelas manifestações feministas.
- b) indicava uma nova postura do movimento feminista decorrente da retomada das liberdades, pós mudanças políticas.
- c) legitimava a passividade da Justiça brasileira diante de crimes hediondos como os de feminicídio.
- d) revelava a predominância do patriarcado brasileiro mesmo após a organização dos movimentos feministas.
- e) romantizava os crimes passionais, levando em consideração o papel social esperado da figura feminina.

38) Texto 1

“Faltava só o ato final, e ele aconteceria em São Paulo, como nem mesmo os Andradas [...] poderiam sonhar. [...] No Rio de Janeiro, a princesa Leopoldina era empossada regente: cabia a ela presidir o conselho de ministros e dar audiências públicas no lugar do esposo – sempre ao lado de José Bonifácio, a cabeça do gabinete. [...] as essas alturas, a separação política estava praticamente deliberada, restando apenas a formalidade do anúncio.”

SCHWARCZ, Lília. STRALING, Heloísa. Brasil: uma biografia. São Paulo, Companhia das Letras, 2015.

Texto 2

Disponível em: *Independência: conheça histórias de antes e depois do grito* – Sérgio Mays.

Os textos acima se referem a leituras diferentes sobre o processo de emancipação política do Brasil. A construção da memória brasileira acerca da Proclamação da Independência

- a) consolidou a ideia da emancipação como um processo político pensado pela assembleia e pelo ministério brasileiro.
- b) converteu-se em ritual político endereçado ao povo brasileiro, que assim reconhecia a separação.
- c) deu visibilidade ao novo imperador, que aparece como herói, e a um final conservador vitorioso da monarquia.
- d) estabeleceu para o povo brasileiro o direito de constituir-se revolucionário diante das ameaças das Cortes portuguesas.
- e) limitou-se apenas à ideia de festa cívica da liberdade num país marcado pela desigualdade social e pela escravidão.

39) Analise a imagem a seguir.



Edição do jornal "Tribuna Metalúrgica" traz editorial que mostra as conquistas da greve no ABC em 1978. Disponível em: Memorial da Democracia - Novo Sindicalismo (1978 - 1983).

Editada pelo veterano jornalista Antônio Carlos Félix Nunes, a Tribuna Metalúrgica era mais que um mero boletim informativo das atividades assistenciais. No exemplar acima, João Ferrador, personagem desenhado por Laerte, era símbolo das greves que fervilhavam o ABC paulista na década de 1970 e que demonstravam

- a) a existência de um abismo na política salarial brasileira e a constante manipulação sobre os índices de reajustes.
 - b) a força do movimento sindical brasileiro, que, atrelado ao PCB, organizava levantes políticos contra o governo militar.
 - c) a ligação entre os sindicatos e o Governo Brasileiro, sendo estes vistos como órgãos de colaboração com o desenvolvimento.
 - d) o abandono de outras pautas trabalhistas e sociais pelos trabalhadores, focados agora nas questões políticas.
 - e) os efeitos negativos do Milagre econômico brasileiro mesmo após os altos investimentos industriais.
- 40) 1776 foi um ano de revolta. Ano notável. Aos norte-americanos, ele lembra a Declaração da Independência, a revolta contra a política colonial mercantilista da Inglaterra; aos economistas de todo o mundo, lembra a publicação da Riqueza das Nações, de Adam Smith — súpula da nascente rebelião contra a política mercantilista — restrição, regulamentação, contenção. Um número cada vez maior de pessoas não concordava com a teoria nem com a prática mercantilista. Não concordava porque sofria com elas. Os comerciantes queriam uma parte dos enormes lucros das companhias monopolizadoras privilegiadas. Quando tentaram participar delas, foram excluídos como intrusos. Os homens que tinham dinheiro desejavam usá-lo como, quando e onde lhes aprouvesse; queriam aproveitar todas as oportunidades proporcionadas pela expansão da indústria e do comércio. Sabiam o poder que lhes dava o capital e desejavam exercê-lo livremente.

HUBERMAN, Leo. História da Riqueza do Homem. Rio de Janeiro: Zahar, 1981, p.143.

A crítica à política econômica colonial preconizava a (o)

- a) religião única.
- b) livre iniciativa.
- c) imprensa regulada.
- d) exclusivo comercial.
- e) fortalecimento do Estado.

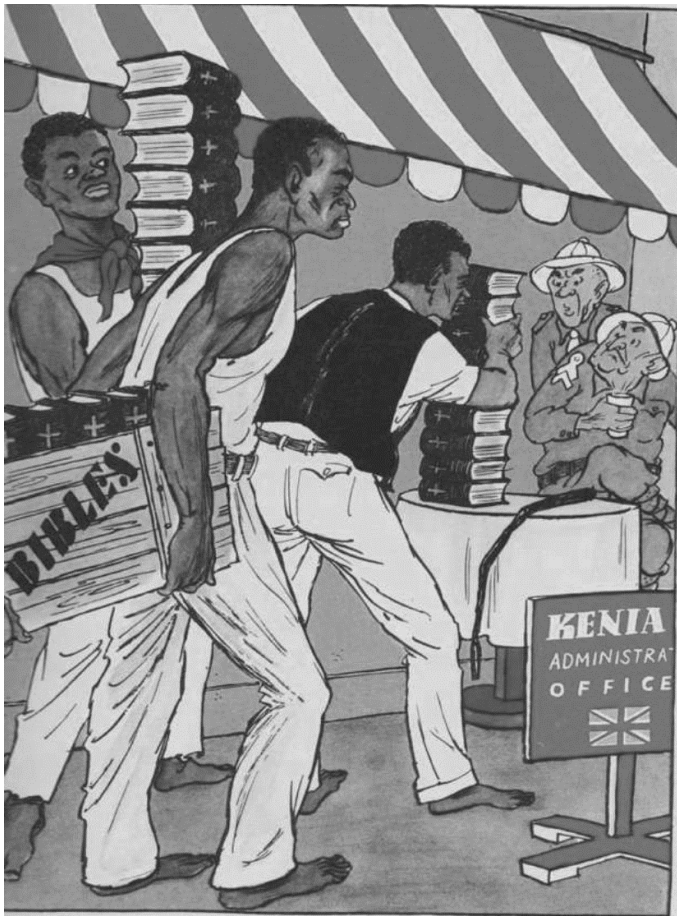
41) “Quem viver em Pernambuco
Há de estar desenganado
Ou há de ser Cavalcanti
Ou há de ser cavalgado.”

Quadra popular, atribuída ao jornalista praieiro Jerônimo Vilela de Castro Tavares. In: FIÚZA, Alexandre Felipe. *Rebelião Praieira: um estudo em Areia-PB*. Revista de História Regional, 7 (2), 2002, p. 35. Disponível: <http://www.precog.com.br/bc-texto/obras/pg000107.pdf>. Acesso: 03 de abr. 2022.

A Revolução Praieira de 1848 acompanhou a emergência do Estado Nacional no Brasil no século XIX. O contexto em que se insere o movimento integra

- a) atuação das oligarquias, fim do tráfico de escravos e unipartidarismo.
- b) centralização do poder, concentração de terras e monopólio comercial.
- c) contrabando de escravos, lusofobia e enfraquecimento do poder central.
- d) iminente abolição da escravidão e inexistência de imprensa independente.
- e) nacionalização do comércio, sintonia com ideias anarquistas e agitação social.

42) Leia a figura



Hier die Bibeln geben wir Euch zurück – dafür möchten wir unser Land wiederhaben.

Tradução:

Estamos devolvendo as vossas Bíblias – por favor, devolvam-nos a nossa terra.

A caricatura foi publicada na revista satírica *Frischer Wind*, na Alemanha Oriental, em 1953, no início da revolta *Mau Mau*, no Quênia. A imagem mostra os quenianos devolvendo caixas de bíblias ao escritório colonial britânico.

A caricatura revela uma demanda por

- a) autodeterminação.
- b) ajuda internacional.
- c) intervenção econômica.
- d) liberdade religiosa.
- e) proteção social.

Questions 43 to 46 are based on the following text.

History of Medicine

Medicine and surgery before 1800

Early medicine and folklore

Unwritten history is not easy to interpret, and, although much may be learned from a study of the drawings, bony remains, and surgical tools of early humans, it is difficult to reconstruct their mental attitude toward the problems of disease and death. It seems probable that, as soon as they reached the stage of reasoning, they discovered by the process of trial and error which plants might be used as foods, which of them were poisonous, and which of them had some medicinal value. Folk medicine or domestic medicine, consisting largely in the use of vegetable products, or herbs, originated in this fashion and still persists.



But that is not the whole story. Humans did not at first regard death and disease as natural phenomena.

Common maladies, such as colds or constipation, were accepted as part of existence and dealt with by means of such herbal remedies as were available. Serious and disabling diseases, however, were placed in a very different category. These were of supernatural origin. They might be the result of a spell cast upon the victim by some enemy, visitation by a malevolent demon, or the work of an offended god who had either projected some object—a dart, a stone, a worm—into the body of the victim or had abstracted something, usually the soul of the patient. The treatment then applied was to lure the errant soul back to its proper habitat within the body or to extract the evil intruder, be it dart or demon, by counterspells, incantations, potions, suction, or other means.

One curious method of providing the disease with means of escape from the body was by making a hole, 2.5 to 5 cm across, in the skull of the victim—the practice of trepanning, or trephining. Trepanned skulls of prehistoric date have been found in Britain, France, and other parts of Europe and in Peru. Many of them show evidence of healing and, presumably, of the patient's survival. The practice still exists among some tribal people in parts of Algeria, in Melanesia, and perhaps elsewhere, though it is fast becoming extinct.

Magic and religion played a large part in the medicine of prehistoric or early human society. Administration of a vegetable drug or remedy by mouth was accompanied by incantations, dancing, grimaces, and all the tricks of the magician. Therefore, the first doctors, or "medicine men," were witch doctors or sorcerers. The use of charms and talismans, still prevalent in modern times, is of ancient origin.

Apart from the treatment of wounds and broken bones, the folklore of medicine is probably the most ancient aspect of the art of healing, for primitive physicians showed their wisdom by treating the whole

person, soul as well as body. Treatments and medicines that produced no physical effects on the body could nevertheless make a patient feel better when both healer and patient believed in their efficacy. This so-called placebo effect is applicable even in modern clinical medicine.

Available at: <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine> Accessed: 16 Sept. 2022.

43) “They might be the result of a spell cast upon the victim by some enemy, visitation by a malevolent demon, or the work of an offended god who had either projected some object—a dart, a stone, a worm—into the body of the victim or had **abstracted** something, usually the soul of the patient.”

We can infer that the word **abstracted**, as it is used in the sentence above, means

- a) added to.
- b) disagreed with.
- c) invested in.
- d) substituted out
- e) taken away.

44) The main idea of the article is that in the past the practice of medicine

- a) forced people to seek treatment with no medical training.
- b) involved folk medicine, magic and crude surgical procedures.
- c) was based on the belief that all disease came from supernatural origins.
- d) was believed to be completely unscientific and irrational.
- e) was confined to the use of medicinal herbs and vegetable products.

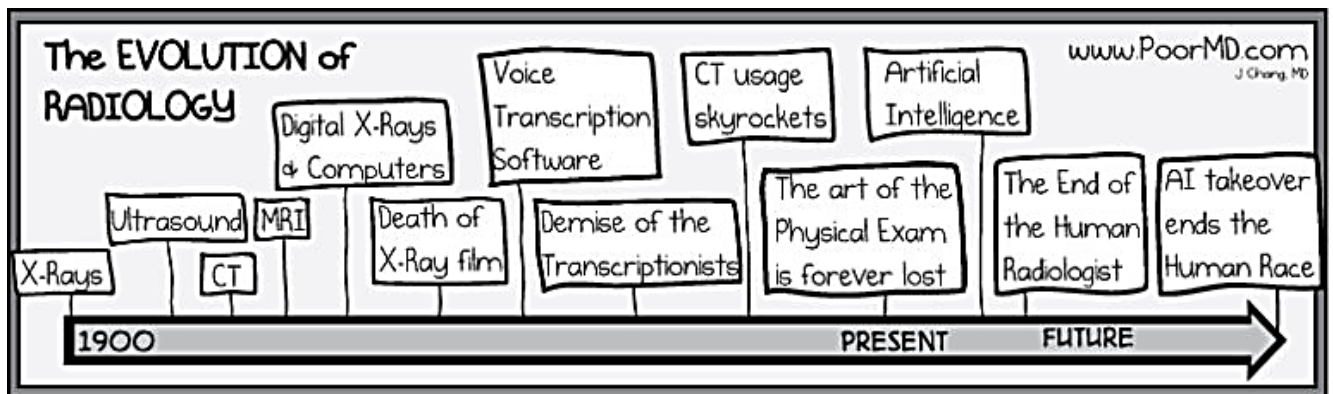
45) In the sentence “Common **maladies**, such as colds or constipation, were accepted as part of existence and dealt with by means of such herbal remedies as were available.” The word **maladies** can be replaced by

- a) illnesses
- b) medicine
- c) symptoms
- d) treatments
- e) viruses

46) According to the text, it’s **correct** to affirm that

- a) doctors from ancient times used to be called *drug men*.
- b) in the past, the body, and the soul used to be treated separately.
- c) having a cold was seen as a normal treatable physical condition.
- d) it is easy to find many important registers of ancient medicine.
- e) magic and religion would be totally apart from medical practice.

47) Read the cartoon and answer the question 47 about it.



Available at: <https://poormd.com/the-history-of-radiology-cartoon/> Accessed: 16 Sept. 2022.

We can infer that the cartoonist is

- a) a supporter of advances in technology used in the field of radiology.
- b) afraid that innovative technologies will lead to a decrease in the health of patients.
- c) critical of the tendency to eliminate the human role in radiology.
- d) sure that technology will have little impact on the practice of radiology.
- e) uncertain about whether technology is being used properly in radiology.

Read cartoon carefully and answer the question 48 about it.



“The good news is that you’re perfectly healthy —the bad news is that my algorithms predict you’ll be dead in two days...”

Adapted from: <https://timoelliott.com/blog/cartoons/artificial-intelligence-cartoons>. Accessed on September 10th, 2022.

48) The use of the terms **bad news** and **good news** in the cartoon shows an idea of

- a) addition
- b) contradiction
- c) explanation
- d) deviation
- e) justification

REDAÇÃO

TEXTO I

Primavera Árabe, movimentos Occupy em todo o mundo, com ápice em Wall Street, movimento dos Indignados na Espanha, reformulação interativa da Constituição da Islândia, ações hacker politizadas, o despontar do Wikileaks e os vazamentos realizados por Edward Snowden, as Jornadas de Junho no Brasil.

Todos esses eventos mostraram para o mundo a capacidade de transformação da Internet, principalmente com as potencialidades surgidas com a Web 2.0 de unir milhares de pessoas em torno de uma mesma causa, seja próxima a ela ou até mesmo em continentes distantes. São movimentos que ressaltaram ainda mais a força e a importância do ciberativismo.

Disponível em: <<https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-3234-1.pdf14>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

TEXTO II

ativismo

a.ti.vis.mo

substantivo masculino

1. FILOSOFIA doutrina que privilegia a ação como meio de conhecimento; pragmatismo
2. atitude de quem participa ativamente na vida política e social; militância política
3. POLÍTICA tendência para a ação violenta ou extremista

ORIGEM DA PALAVRA | De *activo+ -ismo*, ou do francês *activisme*

ciberativismo

ci.be.ra.ti.vis.mo

substantivo feminino

tipo de ativismo em que são utilizados meios eletrônicos em redes informáticas de comunicação

ORIGEM DA PALAVRA | Do inglês *cyberactivism*

Disponível em: <<https://www.meudicionario.org/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

TEXTO III

O brasileiro está a cada ano mais atuante em formas alternativas de mobilização e manifestação política, como movimentos e abaixo-assinados na internet. O chamado “ativismo digital” ganhou, em 2021, ao menos 5 milhões de novos participantes, segundo dados da plataforma Change.org. Com 39 milhões no total, o contingente de usuários do site de petições corresponde à soma das populações dos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais.

O dado sugere que 16% dos brasileiros querem exercer sua cidadania para além do voto na urna a cada quatro anos. A partir desta modalidade de ativismo, eles vêm apresentando demandas e cobrando ação de políticos e autoridades para os problemas que afetam a sociedade. Em ano de eleição, esse fenômeno deve ganhar ainda mais relevância.

De 2020 para 2021, o aumento de brasileiros atuando no ativismo digital por meio de abaixo-assinados foi de quase 15%. Uma análise mais detalhada dos números da Change.org mostra um crescimento de 246% de adeptos a essa forma de ativismo nos últimos quatro anos. Em 2017, apenas 11,2 milhões de pessoas tinham alguma atuação na plataforma de petições.

Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/change-org/ativismo-digital-cresce-no-brasil-e-tera-papel-neste-ano-de-eleicoes/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

TEXTO IV



Disponível em: < <https://www.magopool.com.br/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

Após reflexões trazidas pelos textos acima e a partir dos conhecimentos reunidos ao longo da sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre

ATIVISMO DIGITAL COMO NOVO MODELO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Orientações:

- Dê um título breve e sugestivo ao seu texto.
- Empregue, preferencialmente, a terceira pessoa.
- Redija, no mínimo, quatro parágrafos.
- Tome como ponto de partida uma tese, sem a qual a redação será desconsiderada.

