

VESTIBULAR


CURSOS SUPERIORES 2019/2

Edital 035/2019

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 Este caderno, com páginas numeradas de 01 a 31, contém 50 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:

01 a 10 – Português;
11 a 20 – Matemática;
21 a 25 – Física;
26 a 30 – Química;
31 a 35 – História;
36 a 40 – Geografia;
41 a 45 – Biologia;
46 a 50 – Língua Estrangeira: Inglês/Espanhol;
Redação.
- 2 Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.
- 3 Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal a substituição deste.
- 4 **Não haverá substituição do cartão-resposta**, sob qualquer hipótese. A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do exame de seleção.
- 5 As respostas deverão, **OBRIGATORIAMENTE**, ser transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta preta não porosa.
- 6 Marque somente uma alternativa para cada questão, preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.



01	A	B	C		E
02	A		C	D	E
03	A	B	C		E
- 7 A correção da prova será feita por processo de leitura óptica do cartão-resposta personalizado. Por isso, o candidato deverá atentar para a orientação contida nesta capa sobre a forma correta de preenchimento do campo relativo a cada questão. Se o campo for preenchido em desacordo com essa orientação, o candidato arcará com o ônus de não ter computada a exata pontuação alcançada.
- 8 A prova terá a duração de 4 horas e 30 minutos, e o candidato somente poderá se retirar da sala após 2 horas do início dela, levando consigo este caderno de provas.
- 9 Para elaborar a redação, o candidato deverá usar a página de rascunho contida neste caderno. Depois, com caneta esferográfica de tinta preta, terá que transcrevê-la para a página do texto definitivo, pois o texto transcrito será o único corrigido. No texto definitivo, não será permitido nenhum tipo de assinatura.

PROVAS OBJETIVAS

Nome do candidato: _____

Número da inscrição: _____

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto-base para as questões 01, 02, 03 e 04.

Lira 77

Eu, Marília, não fui nenhum vaqueiro,
fui honrado pastor da tua aldeia;
vestia finas lãs e tinha sempre
a minha choça do preciso cheia.
Tiraram-me o casal, e o manso gado,
nem tenho, a que me encoste, um só cajado.

Para ter que te dar, é que eu queria
de mor rebanho ainda ser o dono;
prezava o teu semblante, os teus cabelos
ainda muito mais que um grande Trono.
Agora que te oferte já não vejo
além de um puro amor, de um são desejo.

Se o rio levantado me causava,
levando a sementeira, prejuízo,
eu alegre ficava, apenas via
na tua breve boca um ar de riso.
Tudo agora perdi; nem tenho o gosto
de ver-te aos menos compassivo o rosto.

Propunha-me dormir no teu regaço
as quentes horas da comprida sesta,
escrever teus louvores nos olmeiros,
tocar-te de papoulas na floresta.
Julgou o justo Céu, que não convinha
que a tanto grau subisse a glória minha.

Ah! minha bela, se a fortuna volta,
se o bom, que já perdi, alcanço e provo,
por essas brancas mãos, por essas faces
te juro renascer um homem novo,
romper a nuvem que os meus olhos cerra,
amar no céu a Jove e a ti na terra!
[...]

Se não tivermos lãs e peles finas,
podem mui bem cobrir as carnes nossas
as peles dos cordeiros mal curtidas,
e os panos feitos com as lãs mais grossas.
Mas ao menos será o teu vestido
por mãos de amor, por minhas mãos cosido.
[...]

(Fonte: GONZAGA, Tomás Antônio. *Marília de Dirceu*. São Paulo: Ática, 1999).

Questão 01

O excerto acima foi escrito, entre os anos de 1789 e 1793, por Tomás Antônio Gonzaga na prisão da Ilha das Cobras, no Rio de Janeiro. O autor fora acusado, à época, de participar duma conspiração contra Portugal. Diante dessas informações prévias e conhecendo as características presentes na estética árcade, é CORRETO afirmar que:

- (A) a Marília referida no poema é o nome pastoral que ele deu a Joaquina Dorotéia de Seixas. Esse recurso era utilizado como convenção dos árcades, para reforçar o caráter burguês presente na estética árcade.
- (B) nesse fragmento, podemos afirmar que um pastor se dirige à Marília e explica a causa da sua falência e lhe oferece suas riquezas.
- (C) sobre essa poesia, podemos afirmar que ela é pastoral, propondo uma visão realista da natureza, o que coaduna com a humildade convencional do eu-lírico, mesmo que o pastor não conheça o campo.
- (D) verificamos que a figura de Marília, no poema, é uma personagem construída para ressaltar as lutas femininas em busca de um ideal de libertação, o que corresponde ao desejo de libertação proposto pelos inconfindentes.
- (E) o tema que circunscreve esse fragmento constrói-se numa crescente emoção que desagua na representação do desespero extremado do poeta por não ver o seu amor realizado, o que poderia indicar os primórdios do Romantismo no Brasil.

Questão 02

"Propunha-me dormir no teu regaço / as quentes horas da comprida sesta, / escrever teus louvores nos olmeiros, / tocar-te de papoulas na floresta [...]."

No excerto acima, o tema árcade que se evidencia é o:

- (A) Bucolismo: modelo de vida ideal => natureza acolhedora, primaveril e alegre.
- (B) Pastoralismo: poetas e musas identificadas como pastoras e pastores.
- (C) Fugere urbem (fuga da cidade).
- (D) Inutilia truncat (cortar o inútil).
- (E) Carpe diem (cantar o dia).

Questão 03

Ao lermos o poema em destaque, percebemos que sua estrutura linguística se espraia num jogo de oposições e tempos verbais, no qual passado, presente e futuro, bem como espaço e tempo, interagem para definir o teor do discurso. Esses aspectos evidenciam-se em:

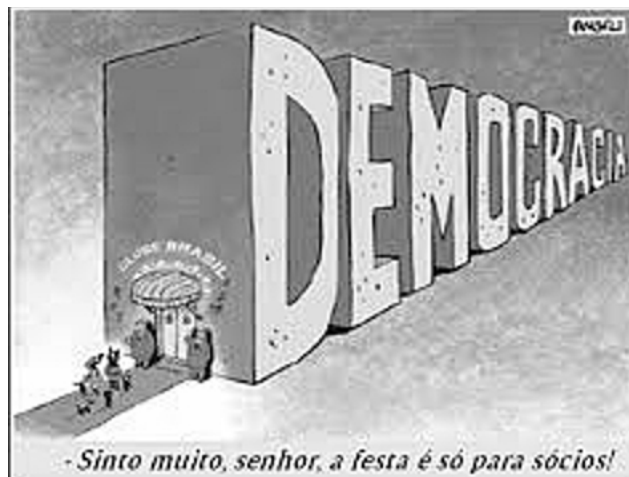
- (A) "[...] Para ter que te dar, é que eu queria / de mor rebanho ainda ser o dono[...]"
- (B) "[...] Propunha-me dormir no teu regaço / as quentes horas da comprida sesta[...]"
- (C) "[...] Eu, Marília, não fui nenhum vaqueiro, / fui honrado pastor da tua aldeia[...]"
- (D) "[...] Julgou o justo Céu, que não convinha / que a tanto grau subisse a glória minha[...]"
- (E) "[...] as quentes horas da comprida sesta, / escrever teus louvores nos olmeiros, [...]"

Questão 04

No poema, podemos dizer que os elementos de tensão constituem os princípios que o estruturam. A partir dessas informações, correlacione as duas colunas e marque a sequência numérica correta que cria as condições para organizar o discurso em relação aos pares antitéticos explicitados na primeira coluna:

Coluna I	Coluna II
(1) rusticidade X refinamento	() "Propunha-me dormir no teu regaço / as quentes horas da comprida sesta, [...] Julgou o justo Céu, que não convinha que a tanto grau subisse a glória minha."
(2) tranquilidade X desgraça	() "Eu, Marília, não fui nenhum vaqueiro, / fui honrado pastor da tua aldeia; / vestia finas lãs e tinha sempre / a minha choça do preciso cheia."
(3) espaço destruído X espaço reconstruído	() "Se o rio levantado me causava, / levando a sementeira, prejuízo, / eu alegre ficava, apenas via / na tua breve boca um ar de riso."
(4) passado X futuro	() "Se não tivermos lãs e peles finas, / podem mui bem cobrir as carnes nossas / as peles dos cordeiros mal curtidas, / e os panos feitos com as lãs mais grossas. / Mas ao menos será o teu vestido / por mãos de amor, por minhas mãos cosido."
(5) realidade X sonho (devaneio)	() "Eu, Marília, não fui nenhum vaqueiro, fui honrado pastor da tua aldeia; / [...] Ah! minha bela, se a fortuna volta, / se o bom, que já perdi, alcanço e provo, / por essas brancas mãos, por essas faces / te juro renascer um homem novo, [...]"

- (A) 2-1-3-5-4
- (B) 1-2-5-4-3
- (C) 2-3-1-4-5
- (D) 1-2-3-5-4
- (E) 2-1-3-4-5

Texto-base para a questão 05.

(Fonte: <https://me.me/i/angou-sinto-muito-senhor-a-festa-é-so-para-socios-7657846>)

Questão 05

Frequentemente, encontramos a ironia presente em diferentes textos. Para o desenvolvimento da nossa competência de bons leitores, é essencial que saibamos identificar a ocorrência dela. Dessa forma, podemos afirmar que:

- I – O texto em destaque pode ser caracterizado como cartum, que é um gênero textual que possui como uma de suas características o de promover uma reflexão crítica sobre situações políticas, econômicas e sociais da atualidade.
- II – No texto em destaque, podemos inferir que o autor pretende ressaltar que, em uma sociedade democrática, todos os cidadãos tenham direitos e deveres iguais.
- III - No texto, observa-se uma família de brasileiros pobres barrada à porta do “Clube Brasil” por não serem “sócios”. Com isso, o autor, por meio da ironia, denuncia a existência no Brasil de diferentes “categorias” de cidadãos.
- IV - O humor do texto é desencadeado pelo pedido de desculpas, que eufemiza a exclusão social e política causada pela pobreza.

Estão **corretas** as afirmativas

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

Texto-base para as questões 06 e 07.**Barragens em Brumadinho e outras 8 em MG da Vale já estavam em zona de atenção desde o ano passado, diz MP**

Segundo MP, informação consta em documentos repassados pela Vale em investigação do rompimento em Brumadinho. Informações motivaram interdição de 8 barragens na última semana.

O Ministério Público de Minas Gerais afirmou que além da Barragem I da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, que ruiu em 25 de janeiro, a barragem IV, tam-

Texto continua na próxima página...

bém em Brumadinho, e outras oito barragens da Vale estão em zona de atenção (Alarp Zone) e a mineradora tinha conhecimento disso desde outubro do ano passado.

O MP afirmou ainda que a informação consta em documentos anexados a Ação Civil Pública proposta pelo órgão após o desastre da Vale em Brumadinho.

A ação do Ministério Público inclusive motivou a decisão da Justiça que proibiu na última semana a Vale de lançar rejeitos de minério em outras oito barragens no estado, entre elas a barragem de Laranjeiras, no Complexo de Brucutu, o maior de Minas Gerais. [...]

(Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/11/barragens-em-brumadinho-e-outras-8-em-mg-da-vale-ja-estavam-em-zona-de-atencao-desde-o-ano-passado-diz-mp.ghml> Acesso: 12 de fevereiro de 2019)

Questão 06

O fragmento acima é originário de um gênero textual muito difundido na contemporaneidade, trata-se do gênero notícia. Assinale a alternativa que apresenta as características próprias deste gênero:

- (A) Texto informativo sobre um tema literário, elaborado com base em opiniões pessoais e subjetivas, intensamente veiculado.
- (B) Texto informativo sobre um tema atual ou algum acontecimento real, veiculado pelos principais meios de comunicação.
- (C) Texto informativo longo sobre temas históricos e antigos, veiculado pelos principais meios de comunicação escrita.
- (D) Texto informativo sobre artigos científicos destinado a um público seletivo e especializado, preferencialmente pesquisador.
- (E) Texto informativo sobre dogmas e escatologias religiosas, com ampla veiculação, elaborado com base na imaginação do autor.

Questão 07

No que se refere ao registro linguístico (variante) próprio do gênero textual notícia, marque a alternativa CORRETA:

- (A) Informal, clara e coloquial.
- (B) Informal, clara e objetiva.
- (C) Formal, clara e objetiva.
- (D) Formal, clara e subjetiva.
- (E) Estão corretas as alternativas B e D.

Texto-base para as questões 08, 09 e 10.

DESCOBRIMENTO

Abancado à escrivaninha em São Paulo
Na minha casa da rua Lopes Chaves
De supetão senti um friúme por dentro.
Fiquei trêmulo, muito comovido
Com o livro palerma olhando pra mim.

Na escuridão ativa da noite que caiu
Um homem pálido magro de cabelo escorrendo
nos olhos,
Depois de fazer uma pele com a borracha do dia,
Faz pouco se deitou, está dormindo.

Não vê que me lembrei que lá no Norte, meu Deus!
muito longe de mim

Esse homem é brasileiro que nem eu.

Questão 08

No poema, a descoberta feita pelo eu-lírico é apresentada, em primeiro lugar, pela referência a dois espaços distintos: a cidade de São Paulo, mais especificamente a casa do eu-lírico, na rua Lopes Chaves, e o Norte, em algum local de extração de borracha, distante do cenário em que o eu-lírico se encontra. Assim, podemos inferir que:

- I - o eu-lírico descreve “o homem do Norte” como alguém pálido, magro e seus cabelos escorrem no rosto. Porém, a realidade dele é diferente daquela vivida pelo “homem do Norte”, pois este é seringueiro, indicada pelo verso “Depois de fazer uma pele de borracha do dia”.
- II - a descoberta feita pelo eu-lírico provoca nele espanto e comoção, pois representa o enfrentamento de dois mundos: o Norte é uma região distante da industrialização paulista, já que o trabalho do seringueiro é braçal, pesado e cansativo.
- III - o trabalho do eu-lírico denuncia uma realidade diferente daquela do trabalhador, pois exerce uma atividade intelectual, vive em um ambiente urbano, morando em uma grande cidade e em um cenário muito distante daquele em que se encontra o seringueiro.
- IV - é constatada pelo eu-lírico uma cultura homogênea e social que existe em nosso país. Dessa forma, o eu-lírico se dá conta de que alguém tão diferente dele vive outra realidade muito próxima, pois ambos são brasileiros.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

Questão 09

No poema, a descoberta do seringueiro reaviva o verdadeiro sentido da nacionalidade, uma vez que a inclusão do homem do Norte amplia a percepção do que significa a nossa brasilidade. Esse aspecto é típico na estética:

- (A) romântica, que valoriza o “espírito” da nacionalidade ao idealizar os espaços e dar destaque à região Norte do país.
- (B) árcade, que, à semelhança do que Mário de Andrade faz, descreve um espaço bucólico e harmônico.
- (C) moderna, pois o relato do espaço e dos brasileiros é desvendado sem o véu da idealização, objetivando, dentre outras coisas, uma reflexão crítica de nossa realidade social, além de promover o conhecimento de um Brasil até então desconhecido pelos grandes centros.
- (D) barroca, pois ressalta-se, através da distinção de dois espaços tão antagônicos, a força das imagens antitéticas presentes naquela estética.
- (E) naturalista, pois, além de expor a realidade sem o véu da alegoria idealizada, explica, implicitamente, como o meio desencadeia uma força determinante para que tanto o seringueiro como o escritor comportem-se de formas distintas.

Questão 10

No poema, podemos perceber influências nítidas das Vanguardas Europeias, tais como:

- (A) a valorização da forma e conteúdo poemático.
- (B) a preocupação com a adequação vocabular, aproximando-se de uma linguagem mais culta e formal.
- (C) a redescoberta da cultura clássica, pois há uma preocupação de valorização da cultura ocidental.
- (D) o rompimento com a cultura tradicional acadêmica, nitidamente exposta na escolha de palavras que se aproximam do falar cotidiano.
- (E) a exploração de termos mais eruditos da cultura brasileira, ao dar destaque ao papel do escritor em nossa sociedade.

MATEMÁTICA

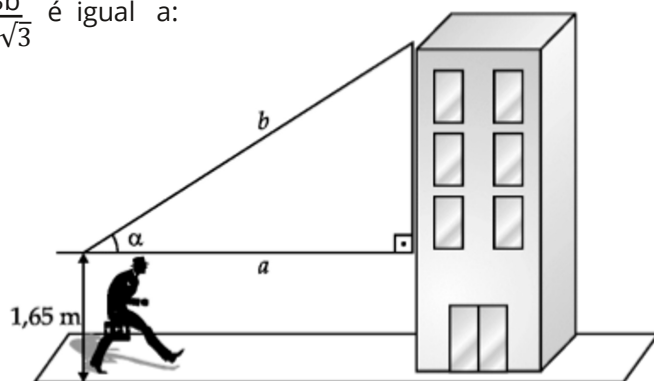
Questão11

Sobre os 60 professores de uma certa escola pública de Cuiabá, sabe-se que : 45 têm automóvel , $\frac{1}{3}$ são do sexo feminino e $\frac{3}{4}$ do número de homens têm automóvel. Com base nessas informações , o número de professores que são homens ou têm automóvel é igual a :

- (A) 35
- (B) 45
- (C) 30
- (D) 55
- (E) 40

Questão12

A figura abaixo mostra um prédio de 41,65 metros de altura. Conhecendo o ângulo $\alpha = 30^\circ$ e sabendo que o comprimento "b" liga o topo do prédio até a altura máxima do homem, que se encontra a uma distância "a" do prédio, o valor exato de $\frac{3b}{a\sqrt{3}}$ é igual a:



- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

Questão13

Um trabalhador reserva 30% do seu salário para o pagamento da prestação de sua casa e 50% do que resta para alimentação. Tirando a prestação da casa e a alimentação, coloca 20% do que sobra na poupança e os restantes R\$448,00 serão utilizados em outras despesas. Então, o salário desse trabalhador é igual a:

- (A) R\$990,00
- (B) R\$1.900,00
- (C) R\$1.400,00
- (D) R\$1.600,00
- (E) R\$2.100,00

Questão14

A piscina de plástico abaixo, totalmente cheia, suporta 4.000 litros de água. Sabendo-se que essa piscina tem comprimento de 4 metros e largura de 2 metros, a sua altura, em centímetros, é igual a:



- (A) 30 cm
- (B) 40 cm
- (C) 50 cm
- (D) 60 cm
- (E) 70 cm

Questão15

Um pedaço de madeira em forma de cilindro reto, totalmente maciço, foi dividido em nove partes iguais, como mostra a figura. Para cada cilindro abaixo, o diâmetro da base é 20 cm e sua altura é o dobro do raio da base. Então, usando $\pi = 3$, o volume total dos nove cilindros é igual a:



- (A) 64.000 cm³
- (B) 54.000 cm³
- (C) 42.000 cm³
- (D) 28.000 cm³
- (E) 6.000 cm³

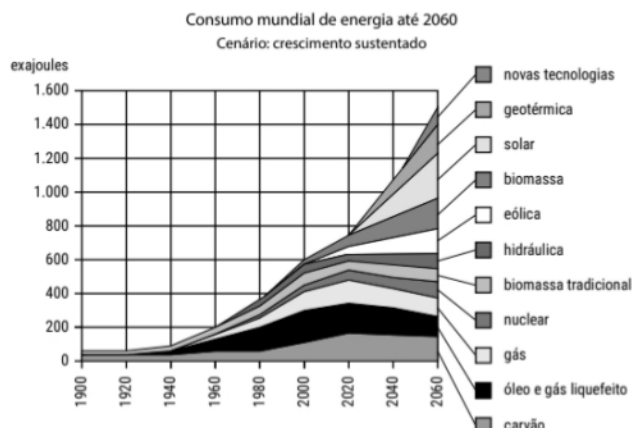
Questão16

O custo de uma empresa é dado pela expressão $C(n) = n^2 - 150n + 2019$, em que n é o número de produtos fabricados por dia. Uma auditoria constatou uma produção média de 40 unidades diárias, mas, se a empresa deseja obter o menor custo possível, deve aumentar sua produção diária em:

- (A) 30 unidades.
- (B) 35 unidades.
- (C) 45 unidades.
- (D) 60 unidades.
- (E) 75 unidades.

Questão17

O cenário do consumo mundial de energias alternativas até o ano de 2060 está representado no gráfico.

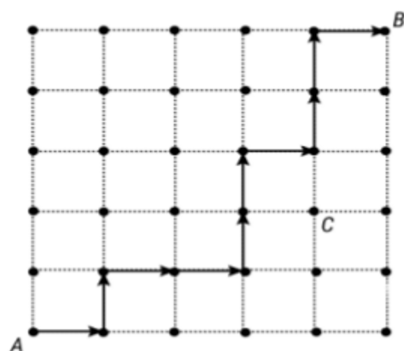


O gráfico mostra a evolução do consumo de energia gerada pela biomassa no decorrer do ano e sua projeção até 2060. Para a função representada é uma função do primeiro grau. Sabendo que, no ano de 2000, foram consumidos 600 exajoules e, no ano de 2020, serão consumidos 750 exajoules, com base nos dados extraídos do gráfico, o valor da projeção do consumo mundial de energia de biomassa no ano de 2050 é igual a (exajoules):

- (A) 980
- (B) 975
- (C) 850
- (D) 820
- (E) 800

Questão18

Do ponto A parte uma pessoa cujos movimentos estão limitados apenas a andar para a direita (D) e para frente (F). Suponha que o percurso executado por esta pessoa de A até B, representado pela sequência ordenada de movimentos, seja descrito por DFDDFFDFFD.



Com base nas informações descritas acima, o número de maneiras possíveis para uma pessoa se deslocar de A até B, passando pelo ponto C, é igual a:

- (A) 182
- (B) 60
- (C) 15
- (D) 292
- (E) 192

Questão 19

Sejam A e B matrizes 3×3 , tais que $\det(A \cdot B) = 8$. Sejam A^{-1} , A^T e B^{-1} a matriz inversa de A , a matriz transposta de A e a matriz inversa de B , respectivamente. Sabe-se que $\det(B^{-1}) = 5/2$. O valor do determinante da matriz $(A^T \cdot B^{-1})^{-1}$ é igual a:

- (A) $\frac{3}{40}$
- (B) $\frac{5}{8}$
- (C) $\frac{1}{20}$
- (D) 20
- (E) $\frac{1}{50}$

Questão 20

Considere o sistema linear
$$\begin{cases} 2x - 4y + 2z = -4 \\ -x - 7y + 8z = 20 \\ 3x - 4y + 2z = -5 \end{cases}$$

Se (x, y, z) é uma solução do sistema linear dado, então o valor da expressão $4x + 3y - 6z$ é igual a :

- (A) 16
- (B) 6
- (C) -25
- (D) 21
- (E) 50

FÍSICA

Questão 21

Um dos desafios da humanidade, segundo o físico britânico Stephen Hawking, é o de deixarmos a Terra e habitarmos outros planetas. Para Hawking, a continuidade da nossa espécie depende desse feito, pois o fim dos nossos recursos minerais e a mudança do clima na Terra, em virtude do sistema físico que compõe o sistema solar, podem levar a nossa espécie à extinção. Nos próximos anos, os cientistas pretendem lançar uma nave com velocidade de aproximadamente $1/5$ da velocidade da luz para uma missão espacial até Proxima Centauri B, representado artisticamente na figura abaixo.



(Imagem ilustrativa. Disponível em: <https://www.nasa.gov>.)

Proxima Centauri B é um exoplaneta que orbita a estrela mais próxima do Sol, a anã vermelha Proxima Centauri, e fica a uma

(texto continua na próxima página...)

distância de aproximadamente 4,2 anos-luz da Terra. Sabendo que a velocidade da luz no vácuo é uma constante que vale $c = 3 \cdot 10^8$ m/s, e que o tempo estimado em segundos para um ano é de aproximadamente $3,2 \cdot 10^7$ s, a ordem de grandeza, aproximada, que corresponde à distância, em quilômetros, da Terra até Próxima Centauri B é de:

- (A) 10^5
- (B) 10^8
- (C) 10^{14}
- (D) 10^{17}
- (E) 10^{20}

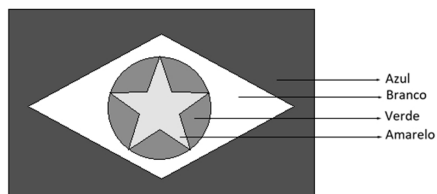
Questão 22

Na aula de física, o professor pede para a turma fazer um experimento envolvendo trocas de calor, utilizando-se de um calorímetro de calor específico desprezível. Dentro do calorímetro, são colocados 600 ml de água, à temperatura inicial de 20°C , e 400 g de gelo, à temperatura inicial de 0°C . Após algum tempo, o sistema de água e gelo entra em equilíbrio térmico, obedecendo à lei zero da termodinâmica. Porém, é observado pela turma que ainda resta uma certa quantidade de gelo após o equilíbrio. Considerando o calor específico da água igual a $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ e o calor latente do gelo, $c_{\text{gelo}} = 80 \text{ cal/g}$, qual a massa de gelo restante no recipiente?

- (A) 150 g
- (B) 200 g
- (C) 250 g
- (D) 300 g
- (E) 350 g

Questão 23

O fenômeno de absorção e reflexão da luz pela matéria é o que nos permite, através dos cones e bastonetes, células presentes na retina, onde é formada a imagem, distinguir as cores de acordo com o espectro da luz visível. A figura abaixo representa a bandeira do estado de Mato Grosso:



Em qual das seguintes sequências de cores se apresentariam as figuras dessa bandeira, após serem iluminadas por luz amarela monocromática?

- (A) Retângulo (preto), losango (amarelo), círculo (verde), estrela (amarelo).

- (B) Retângulo (azul), losango (amarelo), círculo (azul), estrela (amarelo).
- (C) Retângulo (amarelo), losango (amarelo), círculo (amarelo), estrela (amarelo).
- (D) Retângulo (azul), losango (amarelo), círculo (azul), estrela (amarelo).
- (E) Retângulo (preto), losango (amarelo), círculo (preto), estrela (amarelo).

Questão 24

Nascido em Pisa, no ano de 1564, Galileu Galilei foi um dos maiores críticos da teoria aristotélica sobre o movimento dos corpos celestes e desenvolveu as bases teóricas para a Primeira Lei de Newton, que trata da inércia dos corpos. Por volta de 1607, Galileu aperfeiçoou o recém-criado telescópio e conseguiu ampliar em 30 vezes o tamanho dos objetos observados. Ao apontar seu telescópio para o céu, Galileu conseguiu visualizar as manchas solares, os anéis de Saturno e algumas Luas de Júpiter. Com relação às observações de Galileu, são feitas as seguintes afirmações:

- I – Confirmou a teoria de Universo de Aristóteles, que dizia que a Terra era o centro do cosmo.
- II – Consolidou o modelo Heliocêntrico de Nicolau Copérnico, que dizia que a Terra e os demais planetas do sistema solar giram em torno do Sol.
- III – Consolidou a teoria da Era de Planck, que descreve os instantes iniciais do Universo.

Está (ão) **correta (as)**

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

Questão 25

O Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) - INPE divulgou, em dezembro de 2018, que a previsão para a incidência de raios para o verão de 2018/2019, em todo o país, será marcada pelos efeitos do fenômeno climático El Niño. O que o estudo aponta é que, em regiões como Sul, Sudeste e parte do Centro-Oeste do país, aumentaria em até 50% o número de raios, enquanto regiões como o Norte e Nordeste teriam uma queda de até 50% no número de raios, se comparados a anos anteriores. Segundo o ELAT, cerca de 77,8 milhões de raios caem no Brasil todos os anos, deixando inúmeras vítimas e

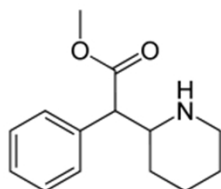
um prejuízo estimado de mais de R\$ 100 milhões de reais apenas no setor elétrico. O raio é um fenômeno físico de natureza elétrica, que pode ser explicado pela descarga de cargas elétricas contidas em uma nuvem. O processo físico responsável por eletrizar significativamente as nuvens é:

- (A) a condução de cargas elétricas pelo vapor de água.
- (B) a radiação solar que incide sobre as nuvens.
- (C) a força gravitacional que age sobre as partículas de água e gelo presentes nas nuvens.
- (D) o atrito entre as nuvens.
- (E) o trabalho realizado pelo vento para deslocar uma nuvem a um certo ponto da atmosfera.

QUÍMICA

Questão 26

O Metilfenidato, conhecido comercialmente como Ritalina, é uma substância química utilizada como fármaco, estimulante leve do sistema nervoso central, com mecanismo de ação ainda não bem elucidado, estruturalmente relacionada com as anfetaminas. É usada no tratamento medicamentoso dos casos de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), narcolepsia e hipersonia idiopática do sistema nervoso central (SNC). Apresenta a seguinte fórmula estrutural:



(Texto modificado de <http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1848&evento=5> acesso em janeiro 2019.)

Massas atômicas: C = 12u; H = 1u; N = 14u; O = 16u.

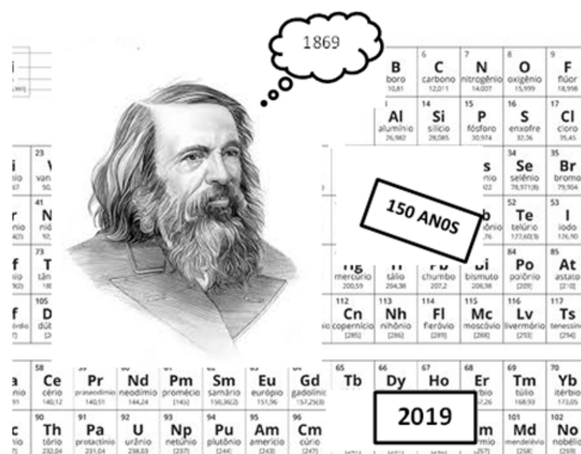
A fórmula molecular e a massa molar da Ritalina são:

- (A) $C_{14}H_{26}NO_2$; 233 g mol⁻¹
- (B) $C_{14}H_{19}NO_2$; 233 g mol⁻¹
- (C) $C_{12}H_{19}NO_2$; 168 g mol⁻¹
- (D) $C_{14}H_{26}NO_2$; 168 g mol⁻¹
- (E) $C_{12}H_{15}NO_2$; 205 g mol⁻¹

Questão 27

A Assembleia Geral das Nações Unidas, em 20 de dezembro de 2017, durante sua 74ª Reunião Plenária, proclamou o ano de 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos. O ano de 1869 é considerado o ano da descoberta do Sistema Periódico pelo cientista russo Dmitri Mendeleev, portanto, em 2019, comemoramos os 150 anos do

estabelecimento da Tabela Periódica dos Elementos Químicos. O Ano Internacional visa reconhecer a importância da Tabela Periódica como uma das conquistas mais importantes e influentes da ciência moderna, que reflete a essência não apenas da química, mas também da física, da biologia e de outras áreas das ciências puras.



(Figura modificada de: <http://www.elementalmatter.info/periodic-table-mendeleev.htm> acesso em janeiro de 2019.)

Com base na história da tabela periódica, analise as afirmativas abaixo:

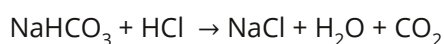
- I - O modelo de tabela periódica que conhecemos atualmente foi proposto pelo químico russo Dmitri Mendeleev no ano de 1869.
- II - Dmitri Mendeleev propôs a organização da tabela periódica da forma como hoje conhecemos. Em 1869, ele organizou os 63 elementos químicos conhecidos, com base em suas massas atômicas.
- III - Nenhum outro estudioso havia tentado organizar os elementos antes de Dmitri Mendeleev.
- IV - A finalidade fundamental de criar uma tabela era para facilitar a classificação, a organização e o agrupamento dos elementos químicos conforme suas propriedades.

Estão **corretas**:

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

Questão 28

O hidrogenocarbonato de sódio (NaHCO_3), comercialmente conhecido como bicarbonato de sódio, é uma substância alcalina que age como antiácido estomacal, conforme a reação abaixo:



O ácido clorídrico é responsável pela azia. De acordo com a reação, qual a massa de bicarbonato de sódio necessária para neutralizar 73 gramas de ácido clorídrico?

(Na=23u; H = 1u; C = 12u; O =16u; Cl = 35,5u)

- (A) 132g
- (B) 84g
- (C) 58,5g
- (D) 168g
- (E) 73g

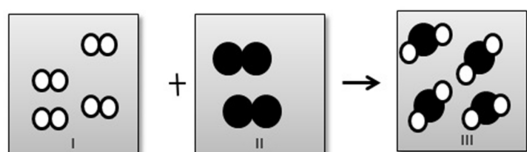
Questão 29

Recentemente, o rompimento da barragem de um reservatório de rejeito de mineração de ferro, em Brumadinho (MG), causou muitas mortes e danos irreparáveis ao meio ambiente, ocupando, assim, destaque na mídia. Esse rejeito, comumente chamado de lama, contém óxido de ferro, silício, entre outros metais. Sobre os impactos ambientais causados pelo rejeito, **NÃO** está correto afirmar que:

- (A) altera toda a composição do solo, deixando-o saturado com estes compostos.
- (B) o solo se torna infértil, pois destrói a vegetação rasteira e de médio porte.
- (C) quando atinge os rios, a lama turvará o meio, impedindo, assim, a penetração de luz na água e podendo matar a vida que dependa de fotossíntese.
- (D) apesar de alterar a composição do solo, a lama não irá influenciar no valor do pH.
- (E) nos rios, altera a composição de nutrientes dissolvidos na água.

Questão 30

Observe o esquema abaixo e assinale a alternativa correta :



- (A) I, II e III são substâncias puras simples.
- (B) I e II são substâncias puras compostas que passam por uma transformação física e formam as substâncias puras simples presentes em III.
- (C) I e II são substâncias puras compostas que passam por uma transformação química e formam as substâncias puras simples presentes em III.
- (D) I e II são substâncias puras simples que passam por uma transformação física e formam as substâncias puras compostas presentes em III.
- (E) I e II são substâncias puras simples que passam por uma transformação química e formam as moléculas da substância pura composta presentes em III.

HISTÓRIA

Questão 31

“O período de domínio do absolutismo monárquico, da sociedade estamental e da economia mercantilista foi chamado pelos historiadores de Antigo Regime, e vigorou na Europa entre os séculos XVI e XVIII.”

(Fonte: <https://ensinarhistoriajoelza.com.br/iluminismo-do-antigo-regime-aos-nossos-dias/> - Acesso em 19/02/2019.)

Assinale a alternativa que expressa, corretamente, uma característica dos Estados Absolutistas.

- (A) Estabelecimento da democracia.
- (B) Centralização político-administrativa.
- (C) Economia liberal.
- (D) Liberdade de expressão.
- (E) Liberdade religiosa.

Questão 32

Sobre a importância das bandeiras no processo de ocupação do território brasileiro, é **correto** afirmar que:

- (A) Respeitaram os limites impostos pelo Tratado de Tordesilhas, evitando, assim, conflitos entre as coroas ibéricas.
- (B) Eram viagens organizadas com autorização da Coroa Portuguesa para patrulhar o território contra possíveis invasores externos.
- (C) As expedições bandeirantes foram fundamentais para a descoberta de minérios, drogas do sertão, apresamento de índios e extensão dos limites territoriais durante o período colonial.
- (D) Os historiadores consideram praticamente irrelevante a atuação de indígenas que atuaram ao lado dos bandeirantes, na condução das viagens por terra e por rio.
- (E) A atuação das bandeiras ficou restrita às expedições realizadas nos séculos XVI e XVII.

Questão 33

“O verdadeiro sentido de brasilidade é a marcha para oeste. No século XVIII, de lá jorrou a caudal de ouro que transbordou na Europa e fez da América o continente das cobiças e tentativas aventureiras.”

(Fonte: VARGAS, Getúlio. *A Nova Política do Brasil*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1938.)

Sobre a Marcha para o Oeste, idealizada durante o governo de Getúlio Vargas, assinale a alternativa **correta**:

- (A) Incentivou o estabelecimento de militares para proteger o Centro-Oeste e a Amazônia.
- (B) Isolou a parte central do Brasil em relação ao litoral do país, com o objetivo de proteger as regiões mineradoras dos ataques internacionais.
- (C) A Marcha para o Oeste criticou a ideia de “vazios demográficos”, uma vez que buscou valorizar a diversidade dos grupos indígenas que primeiramente ocuparam a região central do Brasil.
- (D) O projeto Marcha para o Oeste visava promover o desenvolvimento populacional de áreas pouco povoadas no Centro-Oeste e no Norte do Brasil, por meio de expedições como a Roncador-Xingu e da ação de empresas colonizadoras.
- (E) O projeto Marcha para o Oeste primou pela coexistência pacífica entre índios, posseiros e mineradores que passaram a ocupar a região central do Brasil.

Questão 34

"A Constituição Cidadã, promulgada em 5 de outubro de 1988, tornou-se o principal símbolo do processo de redemocratização nacional. Após 21 anos de regime militar, a sociedade brasileira recebia uma Constituição que assegurava a liberdade de pensamento. Foram criados mecanismos para evitar abusos de poder do Estado".

(Fonte: <https://www.camara.leg.br/internet/agencia/infograficos-html5/constituente/index.html>. Acesso em: 10/02/2019)

Dentre os direitos assegurados pela Constituição de 1988, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) Proibiu o direito ao voto de analfabetos e maiores de 16 anos.
- (B) Garantiu o direito à liberdade de expressão, de reunião e organização social.
- (C) A garantia da educação formal se tornou um dever do Estado e da família.
- (D) De acordo com a Carta Magna, ficou garantida a liberdade de expressão da Imprensa e meios de comunicação.
- (E) A Constituição garantiu o acesso dos brasileiros à cultura e obrigou o Estado a proteger as manifestações culturais tipicamente brasileiras.

Questão 35

"Imagens do Museu Nacional em chamas chocaram o mundo. Instituição bicentenária, sediada em um palácio imperial, guardava plantas e animais coletados em expedições pelo Brasil desde o século XIX, múmias e minerais reunidos pela família real portuguesa, fósseis pré-históricos e meteoritos, peças de povos indígenas, alguns extintos. Um acervo de importância inestimável."

(Fonte: ALMEIDA, Alexandra Osório de. O lugar dos museus. In: *Revista pesquisa Fapesp*. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2018/10/22/o-lugar-dos-museus/>. Data de acesso: 10/02/2019.)

Sobre a história do Museu Nacional, é **incorreto** afirmar que:

- (A) A criação do Museu Nacional por D. João VI fez parte de uma série de medidas para promover o desenvolvimento da arte, ciência e intelectualidade no Brasil.
- (B) O Museu já foi residência de um rei e dois imperadores, além de ter sediado eventos importantes, como a assinatura da primeira Constituição do Brasil.
- (C) As cinzas resultantes do incêndio que se espalharam pela cidade do Rio de Janeiro representam parte da história e da cultura do Brasil que foram perdidas.
- (D) A coleção do museu abrigava itens importantes, coletados ao longo da história, como "Luzia", o fóssil humano mais antigo encontrado nas Américas.
- (E) Estima-se que o acervo do Museu Nacional poderá ser totalmente recuperado, com destaque para a coleção de múmias egípcias, que praticamente não foi atingida pelo fogo.

GEOGRAFIA**Questão 36**

A figura abaixo mostra um fóssil encontrado em um determinado ponto na superfície terrestre.



(Fonte: Disponível em www.resumoescolar.com.br/geografia/eras-geologicas/ Acesso em 14/02/2019)

Esse e outros eventos que aconteceram em um passado remoto da Terra culminaram com a presença do ser humano, que vem alterando o planeta como nenhuma outra espécie antes fizera. Para localizar no tempo os acontecimentos dessa longa história, os cientistas elaboraram a escala do tempo geológico. Utilizada no mundo inteiro, essa escala apresenta o tempo geológico dividido em éons, eras e períodos. Sobre o assunto, relacione as eras a seguir e seus respectivos acontecimentos:

- | | |
|---------------------------|---|
| I. Cenozoica | () Formação de grandes depósitos minerais metálicos. |
| II. Mesozoica | () Interferência do ser humano na natureza, com consequências positivas e negativas, estas ainda inadequadamente conhecidas. |
| III. Paleozoica | () Formação dos grandes depósitos de carvão mineral no Hemisfério Norte. |
| IV. Proterozoica | () Surgimento dos dinossauros, outros répteis e mamíferos. |
| V. Arqueano (Arqueozoico) | () Surgimento dos primeiros seres vivos (bactérias e fungos). |

A sequência **correta** é:

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

Questão 37

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é uma média de três indicadores que expressam as condições de saúde, de educação e o rendimento de uma população. Esse índice fornece um retrato mais preciso das condições de vida das pessoas. Tendo por base as informações dos valores do quadro a seguir, assinale a alternativa que corresponde ao país numerado.

Países	Expectativa de vida ao nascer (anos)	Escolaridade média/escolaridade esperada (anos)	Rendimento nacional bruto per capita (dólar ppc de 2011)	IDH
I	57,4	9,9/13,6	12.122	0,666
II	83,5	11,5/15,3	33.890	0,898
III	74,5	7,7/15,2	15.175	0,755
IV	58,7	6,0/9,8	680	0,433
V	81,6	12,6/17,5	64.992	0,944

(Fonte: Adaptado de Moreira, J.C.; Sene, E. *Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização*. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2016, p. 65.)

- (A) Percebe-se, pelos indicadores, que o país IV apresentou um desenvolvimento humano baixo, típico de países desenvolvidos.
(B) O país II apresentou um desenvolvimento médio, sendo, portanto, um país subdesenvolvido agroexportador.
(C) O país I apresentou um desenvolvimento alto, portanto é um país emergente da Ásia Central.
(D) O país III possui um IDH elevado, típico de países africanos.
(E) O país V apresentou um desenvolvimento muito elevado, típico de países europeus nórdicos.

Questão 38

No Oriente Médio, um dos conflitos árabe-israelenses mais importantes e curtos foi a Guerra dos Seis Dias ou Terceira Guerra Árabe-Israelense, que ocorreu entre 5 e 10 de junho 1967. Acerca dessa guerra, podemos afirmar:

- (A) Após a guerra, os israelenses anexaram a Península do Sinai e a Faixa de Gaza, pertencentes aos egípcios; as Colinas de Golã, que pertencia à Síria; a Cisjordânia, que fazia parte da Jordânia.
- (B) Essa guerra ocorreu logo após a formação do Estado judaico, o que provocou a reação contrária dos países árabes. Diante disso, Egito, Jordânia, Líbano e Síria invadiram Israel, mas acabaram sendo derrotados pelos israelenses.
- (C) O Egito nacionalizou o canal de Suez e proibiu a passagem de navios israelenses. Israel, apoiado pela França e pelo Reino Unido, ocupou a Península do Sinai.
- (D) O Egito e a Síria atacaram Israel de surpresa, conquistando, a princípio, algumas posições, mas foram obrigados a recuar, com forte reação do exército israelense.
- (E) Após essa guerra, Israel concordou em devolver ao Egito a Península do Sinai, mediante o Acordo de Camp David, intermediado pelos Estados Unidos.

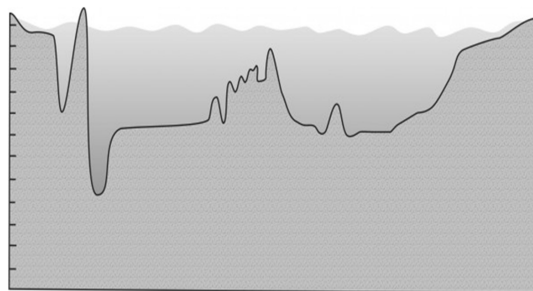
Questão 39

Recentemente, em Geografia Urbana, a grande metrópole nacional de São Paulo, juntamente com um trecho que engloba a Baixada Santista, Campinas, além dos espaços densamente urbanizados de São José dos Campos e Sorocaba, passou a ser denominada de:

- (A) megalópole.
- (B) macrometrópole.
- (C) cidade global.
- (D) metrópole.
- (E) megacidade.

Questão 40

Observe o esquema ao lado que ilustra o perfil do relevo submarino.



(Fonte: Disponível em <https://canalcederj.cecierj.edu.br/recurso/9060> Acesso em 01/02/2019.)

Resumidamente, o relevo submarino se assemelha ao relevo terrestre, embora, por conta da predominância do trabalho da modelagem da água, exista maior suavidade nos contornos. Sobre esse relevo, relacione os conceitos e suas respectivas fisionomias:

- I. Plataforma continental
- II. Talude continental
- III. Bacia oceânica
- IV. Dorsal submarina
- V. Fossa abissal

- () São grandes cordilheiras e acompanham, em certos casos, o contorno dos continentes.
- () Corresponde à inclinação mais aprofundada que a plataforma, chegando a 4 mil metros de profundidade.

- () São as maiores profundidades dos oceanos, que, além da escuridão e das baixas temperaturas, apresentam pressão superior à encontrada ao nível do mar.
- () Abrange a maior parte da superfície do fundo do oceano, constituída por topografia mais ou menos plana.
- () Sua profundidade, em geral, não ultrapassa 200 metros, sendo o prolongamento submerso dos continentes .

A sequência **correta** é:

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

BIOLOGIA

Questão 41

Em novembro de 2015, houve o rompimento de uma barragem de rejeitos de mineração, na cidade de Mariana (MG). Foram despejados 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro no local, atingindo cerca de 250 municípios na Bacia do Rio Doce, onde vivem cerca de 3 milhões de pessoas, sendo que suas águas percorrem pouco mais de 800 km até atingir o oceano Atlântico no estado do Espírito Santo. Cerca de um trilhão de organismos foram mortos nessa tragédia. Após análise da lama, que destruiu e asoreou uma significativa área produtiva às margens do Rio Doce, observou-se a presença de metais pesados, tais como arsênio, mercúrio e chumbo. Considerando as informações acerca do acidente ambiental em Mariana, analise as afirmações abaixo:

- I. A lama, em contato com corpos d'água, aumenta a turbidez da água, impedindo a penetração da luz solar. Desta forma, a comunidade de organismos aquáticos fotossintetizantes é prejudicada, promovendo uma significativa redução no oxigênio dissolvido.
- II. Em desastres desta envergadura, o acúmulo de metais pesados fica restrito ao tecido de organismos aquáticos.
- III. Se ingeridos, via alimentos contaminados, os metais pesados podem causar sérios danos ao cérebro, fígado, rins e pulmões.
- IV. A dinâmica de acúmulo de metais pesados na cadeia alimentar local é um exemplo de Biomagnificação e Bioacumulação.

As afirmações **corretas** são:

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

Questão 42

Logo após uma cirurgia estética, é comum o receio de que alguma marquinha fique sobre a pele. Isso porque, apesar de toda a técnica e do cuidado médico, o corte feito durante a plástica pode produzir uma lesão na camada intermédia da cutis, resultando numa indesejável cicatriz. No entanto, por meio de uma alimentação especial, é possível aliar o êxito do tratamento com uma pele lisinha.

Com importantes propriedades nutritivas, alimentos como a linhaça e a sardinha aceleram o processo de cicatrização. “Quando consumidas adequadamente, iguarias ricas em vitaminas e proteínas trabalham em conjunto para a multiplicação das células responsáveis por recuperar o tecido lesionado”, explica Anna Bordini, médica ortomolecular da Clínica Bertolini, de São Paulo.

Durante o processo de cicatrização, existem três etapas nas quais o organismo precisa de nutrientes específicos para se renovar. Caracterizada pela coagulação, a fase inflamatória necessita de vitamina K, proteínas e aminoácidos. Já no segundo estágio, o desenvolvimento das células epiteliais — essencial para promover a resistência da ferida — pede fontes de ferro e zinco. Na regeneração, a presença de carboidratos, vitaminas e proteínas é fundamental para o processo de estabilização da síntese de colágeno, a proteína responsável pela constituição do tecido conjuntivo.

(Texto adaptado de <http://rodrigomangaravite.com.br/site-terra-de-kiwi-caju-alimentos-aceleram-cicatrizacao-pos-plastica/> - Acessado em 10 de fevereiro de 2019.)

Considerando o mecanismo de regeneração celular, assinale a alternativa **correta**:

- (A) A meiose caracteriza-se como o principal método para produção de novas células destinadas à regeneração.
- (B) A regeneração de tecidos ocorre em função do ciclo celular que se caracteriza por uma fase de síntese de proteínas (Interfase) e outra pela duplicação do material genético e divisão celular.
- (C) A divisão celular do tipo mitose é a responsável pelo fornecimento de novas células destinadas à regeneração celular.
- (D) As células destinadas à regeneração celular são diferentes da célula-mãe em função do dano causado ao tecido.
- (E) Mitose e meiose contribuem igualmente para regeneração celular, entretanto a primeira produz um maior número de células ao final da divisão celular.

Questão 43

Leia o texto abaixo:

Espécie de formiga imita o cheiro da rival antes de escravizá-la

Comum no leste dos EUA, inseto utiliza disfarce químico como recurso para invadir colônias sem que vidas sejam perdidas

Quando uma colônia de formigas invade a outra para sequestrar as pupas (estágio intermediário entre as larvas e a fase adulta) como futuras escravas, o formigueiro vira um campo de batalha e muitas formigas morrem. Essa é a regra. A exceção atende justamente pelo nome de *Temnothorax pilagens*: ela executa o saque sem alarde em ninhos de *Temnothorax ambiguus*, como uma verdadeira profissional. O segredo é simular o cheiro das futuras escravas. Ao analisar o “perfil químico” de cada espécie, os pesquisadores descobriram que elas partilhavam 35 de um total de 36 hidrocarbonetos encontrados em suas cutículas. São espécies com um parentesco próximo, o que faz com que a invasão aconteça de maneira suave – para aperfeiçoar ainda mais o disfarce, entre uma pupa sequestrada e outra, as operárias de *T. pilagens* roçavam seus corpos aos das *T. ambiguus*, aumentando ainda mais a similaridade química. A *T. pilagens* é uma das poucas espécies que consegue escravizar indivíduos adultos também.

(Texto adaptado de Galileu, <https://revistagalileu.globo.com/noticia/plantao.html> Acessado em 13 de fevereiro de 2019.)

Considerando as relações ecológicas expostas no texto acima e as características biológicas das formigas em geral, pode-se afirmar que estes organismos se organizam como:

- (A) Predadores.
- (B) Sociedade.
- (C) Escravagistas.
- (D) Onívoras.
- (E) Colônia.

Questão 44

Em uma raça hipotética de equinos, a cor preta é determinada pelo alelo dominante **M** e a marrom pelo recessivo **m**. Em relação à uniformidade da cor, a presença do alelo **B** condiciona padrão uniforme, e o **b**, manchas brancas. Esses dois pares de alelos são autossômicos e segregam-se independentemente. Considerando um macho MmBb, pode-se esperar a produção de gametas do tipo:

- (A) MB.
- (B) Mb e mB.
- (C) Mm e Bb.
- (D) MB, Mb, mB e mb.
- (E) MM, Mm, BB e Bb.

Questão 45

Em uma divisão celular do tipo meiótica, pode-se observar um mecanismo que permite troca de pedaços cromossômicos entre cromossomos homólogos. Este processo permite o aumento da variabilidade genética no cruzamento de indivíduos, sendo conhecido como:

- (A) Interfase.
- (B) Mitose.
- (C) Citocinese.
- (D) Crossing-over ou permuta.
- (E) Translocação.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de 46 a 50.

Venezuela crisis: Why the military is backing Maduro

With Venezuela in economic and political crisis, more than 20 countries have recognised opposition leader Juan Guaidó as interim president, including the US.

To add to President Nicolás Maduro's woes, a top military representative to the US, Col José Luis Silva, defected on Sunday and called on other officers to do the same.

But if Mr Maduro's hold on power is slipping, why has Venezuela's powerful military not stepped in to give him the final push? The BBC looks at some of the reasons.

Picked for the job

When Mr Maduro's predecessor, Hugo Chávez, came to power he purged the military to ensure its senior figures were aligned with his left-wing ideals, analysts say.

The former paratrooper cut a military figure and commanded loyalty. In return he rewarded officers with positions of power.

"Previously the military had been more or less confined to barracks, but Chávez let them out and gave them access to cabinet posts, to control of banks and other financial services," Phil Gunson, senior analyst at the International Crisis Group, a Brussels-based think tank, told the BBC.

•Venezuela promotes 16,900 soldiers for loyalty

Mr Maduro, a former bus driver with no previous military links, has continued the trend. The armed forces have played a key role in supporting his government, with many officers holding posts as ministers or other influential positions.

Key sectors now in the hands of senior officers include the crucial food distribution services, run by Defence Minister Vladimir Padrino, and the state-owned oil and gas company PDVSA, which has Maj Gen Manuel Quevedo, head of the national guard, as its president.

Over the years the military has been allowed to become corrupt, Mr Gunson says.

Human right violations

If holding lucrative positions is one incentive for members of the armed forces to keep Mr Maduro in power, the fear of being held to account could be another.

"Parts of the military, particularly the senior officers, would like this to continue because they are making money out of it but also because they are so compromised," said Mr Gunson.

•What's behind Venezuela's political crisis?

•Will the US target Venezuelan oil?

"If your officer corps is corrupt and your intelligence people are keeping abreast of who is stealing what then you build up big files on each individual which makes it very difficult for them to change sides."

The UN has accused Venezuelan security forces of carrying out hundreds of arbitrary killings under the guise of fighting crime and some officers are accused of serious human rights violations.

"They are fearful that if the government fell they could spend the rest of their lives in jail," said Mr Gunson.

Brian Fonseca, a defence and security expert at Florida International University, says President Maduro has effectively tied the survival of his government to the military leadership by allowing them to participate in corruption.

•Guaidó hints at 'amnesty' for Maduro

"What is emerging now is Maduro is attempting to demonstrate some degree of strength and control in

order to reinforce, within the military, that he is in a stable position. Whether that is true or not, we don't know," he told the BBC.

In late January, opposition groups arrived at military barracks to hand troops leaflets promising them amnesty if they backed Juan Guaidó.

"It was an opposition-led grassroots campaign to try to appeal to mid-level and junior military service members," Mr Fonseca said.

"The military in turn were burning the pamphlets that they were being given. It was being blasted all over social media as a means of trying to reinforce that the military is cohesive and aligned behind Maduro."

Soon after, US National Security Adviser John Bolton told reporters in Washington that rank and file members of Venezuela's armed forces were "looking for ways" to support Mr Guaidó, the elected leader of the opposition-held National Assembly.

He said the US was "aware of significant contacts" between military officers and supporters of the assembly.

The offer of amnesty may entice some among the armed forces to switch sides, but others may not be persuaded, Mr Fonseca added.

"The military leadership has a lot to lose. Even with provision of amnesty, that doesn't necessarily guarantee amnesty. There have been cases in the past when amnesty was overturned a generation or two later," he said.

"There is no guarantee that those who have committed repression, corruption or drug trafficking would be off the hook if the opposition comes to power."

(Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-47036129> acessado em Jan/2019.)

Questão 46

Qual a ideia geral do texto?

- (A) Um importante representante militar, o coronel José Luis da Silva, pediu ajuda a 20 políticos dos Estados Unidos para apoiar Maduro.
- (B) Compreender o porquê as forças armadas estão apoiando Maduro, uma vez que a Venezuela está vivendo um momento de crise econômica e política.
- (C) Entender quando o sucessor de Maduro, Hugo Chávez, subiu ao poder, ele expurgou os militares para garantir que seus principais líderes estivessem de acordo com seus ideais de direita.
- (D) Que mais de 20 países reconheceram o líder da oposição Juan Guaidó como presidente efetivo, incluindo os EUA.
- (E) Maduro teve 20 países que o apoiaram, mesmo a Venezuela vivendo um momento caótico.

Questão 47

A seguinte frase: "Mr Maduro, a former bus driver with no previous military links, has continued the trend." pode ser entendida como:

- (A) Maduro, um ex-motorista de ônibus com ligações militares anteriores, continuou a tendência.
- (B) Maduro, um ex-motorista de ônibus sem ligações militares posteriores, continuou a tendência.
- (C) Maduro, um ex-motorista de ônibus sem ligações militares anteriores, continuou a tendência.
- (D) Maduro, um ex-motorista de ônibus nas forças militares, continua com a tendência.
- (E) Maduro, um ex-motorista das forças militares, continua com a tendência.

Questão 48

"Venezuela promotes 16,900 soldiers for loyalty". O número sublinhado deve ser escrito por extenso:

- (A) sixteen thousands and nine hundreds.
- (B) sixteen thousands and nineteen hundreds.
- (C) sixteen thousand and nineteen hundreds.
- (D) sixteen thousand and nine hundred.
- (E) sixteen thousands and nine hundred.

Questão 49

De acordo com as Nações Unidas, as forças de segurança venezuelanas foram acusadas de:

- (A) realizar milhares de assassinatos arbitrários.
- (B) realizar dezenas de assassinatos arbitrários.
- (C) realizar centenas de assassinatos arbitrários.
- (D) combater milhares de assassinatos arbitrários.
- (E) combater centenas de assassinatos arbitrários.

Questão 50

"Soon after, US National Security Adviser John Bolton told reporters in Washington that rank and file members of Venezuela's armed forces were "looking for ways" to support Mr Guaidó, the elected leader of the opposition-held National Assembly." A expressão sublinhada pode ser substituída, sem alterar o sentido da oração, por:

- (A) But
- (B) Them
- (C) Before
- (D) Later
- (E) Beyond

LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL

Leia o texto a seguir e responda às questões de 46 a 48.

"Para ustedes es solo un empleado, para mí es mi esposo"

La desesperación y la rabia embargan a las familias de los más de 250 desaparecidos en la rotura de una presa en Brasil, tres días después del accidente



Un hombre trabaja en el rescate de víctimas en Brumadinho. A.MACHADO REUTERS

La tensión de los familiares de los desaparecidos en la mina de Brumadinho(Minas Gerais) se desbordó el domingo en el espacio habilitado por la empresa minera Vale para atenderles. Habían pasado muchas horas desde el colapso de la represa y la falta de información sobre los 276 desaparecidos contabilizados hizo que un grupo de mujeres perdiera la paciencia. "¡La gente quiere respuestas!", exigía una. Con la sensibilidad a flor de piel, otra protestaba por la indiferencia con la que se sentía tratada: "No estoy esperando el resultado de una oposición, ¡no! Si mi marido no tiene valor para ustedes, ¡sí lo tiene para mí! ¡Es mi esposo, padre de mi hija, hijo de mi suegra! Él es un simple empleado suyo, reemplazable, pero para mí no lo

es", gritaba la esposa de un empleado subcontratado de la mina.

Twitter Ads info and privacy

Los fallecidos por la rotura de un dique de contención suman ya 84 y otras 276 personas siguen desaparecidas, según el último balance oficial. Las esperanzas de localizar a algún superviviente eran ayer mínimas, como explicó el portavoz de los bomberos, el teniente Pedro Ahiara: "Como esta tragedia implica lodo, que es un tipo de material que ocupa mucho espacio, [la situación] es diferente de cuando uno tiene algún tipo de derrumbamiento en que hay bolsas de aire y es probable encontrar supervivientes. Con el fango eso es muy difícil que suceda. Pero todavía trabajamos con todas las posibilidades, para garantizar que esas personas regresen lo más rápido posible con sus familias". El bombero subrayaba el desafío que supone el rastreo tras el descomunal desbordamiento del viernes. "Entendemos la angustia de las familias, pero es un área de búsqueda de 10 kilómetros y millones de metros cúbicos de mineral", explicó en referencia a las instalaciones propiedad de Vale, la mayor minera de Brasil. Las acciones de la empresa llegaron a caer más de un 20% en la Bolsa de São Paulo. [...]

(Disponível em: elpais.com/internacional/2019/01/27/actualidad/1548619864_287612.html. Acesso: 13 de fevereiro de 2019.)

Questão 46

Marque a alternativa que apresenta **corretamente** o fato noticiado no texto.

- (A) A queda acentuada das ações da Vale, a maior indústria de mineração do Brasil, devido à tragédia.
- (B) O desespero e a raiva dos familiares das pessoas vitimadas pelo rompimento de uma represa de rejeitos de minérios em Brumadinho.
- (C) As dificuldades dos bombeiros em localizar possíveis cadáveres em uma área de aproximadamente dez quilômetros quadrados.
- (D) A eficácia da Vale em solucionar prontamente os dilemas decorrentes do rompimento da barragem.
- (E) Todas as alternativas estão **incorretas**.

Questão 47

Na frase: "Él es un simple empleado suyo, reemplazable, pero para mí no lo es, gritaba la esposa de un empleado subcontratado de la mina"; as palavras destacadas são classificadas respectivamente como:

- (A) Substantivo próprio e advérbio.
- (B) Substantivo comum e conjunção.
- (C) Pronome pessoal e adjetivo.
- (D) Artigo e pronome neutro.
- (E) Preposição e pronome possessivo.

Questão 48

No fragmento: "Si mi marido no tiene valor para ustedes, ¡sí lo tiene para mí! ¡Es mi esposo, padre de mi hija, hijo de mi suegra!", o termo sublinhado é um pronome de tratamento. Assinale a alternativa **correta** referente ao uso desta palavra no enunciado, pela esposa de uma das vítimas da tragédia.

- (A) Dirigia-se a funcionários de alto escalão e executivos da Vale.
- (B) Dirigia-se às demais mulheres que também haviam perdido os maridos.
- (C) Dirigia-se a funcionárias que faziam a limpeza da sede da Vale.
- (D) Dirigia-se ao comandante dos bombeiros que realizavam as buscas.
- (E) Dirigia-se ao Presidente da República do Brasil.

Leia o texto a seguir e responda às questões 49 e 50.

Más sombras que luces

El mundo espera un desenlace en Venezuela tras casi 20 días con dos presidentes



Juan Guaidó, durante un encuentro con universitarios en Caracas. A. CUBILLOS AP

Pasan las horas y el mundo espera un desenlace en Venezuela, luego de casi 20 días con dos presidentes. Hay mayoría en Occidente en torno al reconocimiento del presidente de la Asamblea Nacional, Juan Guaidó, como mandatario interino para conducir a una transición. Solo Rusia, China, Cuba, Bolivia se apartan, junto a algunos de los que tienen una pretensión mediadora. Y sin embargo un número no menor de ciudadanos apoya a Nicolás Maduro, especialmente con el respaldo de los militares que han engrosado los bolsillos durante su régimen y, con el arma al cinto, preocupa que no accedan a los beneficios ofrecidos para abandonar a su suerte al sucesor de Hugo Chávez.

Los militares son hoy en Venezuela dueños de los cargos, dueños del esquema de empresas en la zona económica especial y dueños de los ilícitos, especialmente. Son los encargados de la represión y sin embargo se constituyen en esperanza para muchos. [...]

(Disponível em: https://elpais.com/internacional/2019/02/09/colombia/1549671901_481559.html Acesso: 13 de fevereiro de 2019)

Questão 49

Leia o enunciado e marque a alternativa **correta**.

Diana Calderón dá indícios, desde o título do texto — Más Sombras que luces —, de que irá apresentar na notícia fatos que apontam na direção de que a crise política na Venezuela,

- (A) após vinte dias, desde que Juan Guaidó se autointitulou governo interino, está prestes a acabar.
- (B) decorridos vinte dias com o mandato de dois presidentes, está mais próxima a convocação de eleições gerais.
- (C) após vinte dias, ainda que muitos países reconheçam a legitimidade do governo de Guaidó, continua com muitos pontos obscuros.
- (D) decorridos vinte dias, há indícios de que os militares finalmente deixarão de apoiar Maduro.
- (E) após vinte dias, com o mandato de dois presidentes, o governo Maduro ainda é considerado legítimo pela maioria dos países.

Questão 50

Assinale a alternativa que apresenta, em Língua Portuguesa, as palavras substitutivas ao termo destacado no trecho seguinte, sem prejuízo à compreensão geral do texto.

"Los militares son hoy en Venezuela dueños de los cargos, dueños del esquema de empresas en la zona económica especial y dueños de los ilícitos, especialmente. Son los encargados de la represión y sin embargo se constituyen en esperanza para muchos."

- (A) e, por isso.
- (B) e, por causa disso.
- (C) e, portanto.
- (D) e, contudo.
- (E) e, também.

Tabela Periódica de Elementos

1	1,0079	1	1,0079	18	VIIIA	8A
1	H	2	He	2	He	18
1	Hidrogênio	2	Hélio	2	Hélio	18
3	6,94	3	9,01218	3	6,94	3
3	Li	4	Be	4	Be	4
3	Lítio	4	Bélio	4	Bélio	4
11	22,98977	12	24,305	11	22,98977	11
11	Na	12	Mg	11	Na	11
11	Sódio	12	Magnésio	11	Sódio	11
19	39,0983	20	40,08	19	39,0983	19
19	K	20	Ca	19	K	19
19	Potássio	20	Cálcio	19	Potássio	19
37	85,467	38	87,62	37	85,467	37
37	Rb	38	Sr	37	Rb	37
37	Rubídio	38	Estrôncio	37	Rubídio	37
55	132,9054	56	137,33	55	132,9054	55
55	Cs	56	Ba	55	Cs	55
55	Césio	56	Bário	55	Césio	55
87	(223)	88	226,0254	87	(223)	87
87	Fr	88	Ra	87	Fr	87
87	Frâncio	88	Rádio	87	Frâncio	87
104	(260)	105	(260)	104	(260)	104
104	Unq	105	Unp	104	Unq	104
104	Unniquadium	105	Unnilpentium	104	Unniquadium	104
106	(263)	107	(262)	106	(263)	106
106	Unh	107	Uns	106	Unh	106
106	Unnilhexium	107	Unnilseptium	106	Unnilhexium	106
72	178,49	73	180,947	72	178,49	72
72	Hf	73	Ta	72	Hf	72
72	Háfio	73	Tântalo	72	Háfio	72
74	183,85	75	186,207	74	183,85	74
74	W	75	Re	74	W	74
74	Tungstênio	75	Rênio	74	Tungstênio	74
44	95,94	45	101,07	44	95,94	44
44	Mo	45	Ru	44	Mo	44
44	Molibdênio	45	Rútenio	44	Molibdênio	44
43	98,9062	44	101,07	43	98,9062	43
43	Tc	44	Ru	43	Tc	43
43	Técncio	44	Rútenio	43	Técncio	43
25	54,9380	26	55,847	25	54,9380	25
25	Mn	26	Fe	25	Mn	25
25	Manganês	26	Ferro	25	Manganês	25
27	58,9332	28	58,71	27	58,9332	27
27	Co	28	Ni	27	Co	27
27	Cobalto	28	Níquel	27	Cobalto	27
29	63,546	30	65,38	29	63,546	29
29	Cu	30	Zn	29	Cu	29
29	Cobre	30	Zinco	29	Cobre	29
11	107,868	12	112,41	11	107,868	11
11	Ag	12	Cd	11	Ag	11
11	Prata	12	Cádmio	11	Prata	11
47	106,4	48	114,82	47	106,4	47
47	Pd	48	In	47	Pd	47
47	Paládio	48	Índio	47	Paládio	47
46	102,9055	47	114,82	46	102,9055	46
46	Rh	47	In	46	Rh	46
46	Ródio	47	Índio	46	Ródio	46
78	195,09	79	196,9665	78	195,09	78
78	Pt	79	Au	78	Pt	78
78	Platina	79	Ouro	78	Platina	78
83	208,9804	84	207,2	83	208,9804	83
83	Bi	84	Pb	83	Bi	83
83	Bismuto	84	Chumbo	83	Bismuto	83
85	(210)	86	(222)	85	(210)	85
85	At	86	Rn	85	At	85
85	Astato	86	Rádão	85	Astato	85
71	174,96	72	173,04	71	174,96	71
71	Lu	72	Yb	71	Lu	71
71	Lutécio	72	Íterbio	71	Lutécio	71
103	(260)	104	(259)	103	(260)	103
103	Lw	104	No	103	Lw	103
103	Laurêncio	104	Nobelio	103	Laurêncio	103
101	(258)	102	(257)	101	(258)	101
101	Md	102	Fm	101	Md	101
101	Mendelévio	102	Férmio	101	Mendelévio	101
69	168,9342	70	167,26	69	168,9342	69
69	Tm	70	Er	69	Tm	69
69	Túlio	70	Érbio	69	Túlio	69
68	164,9304	69	162,50	68	164,9304	68
68	Ho	69	Dy	68	Ho	68
68	Hólmio	69	Disprósio	68	Hólmio	68
67	162,50	68	160,93	67	162,50	67
67	Er	68	Tb	67	Er	67
67	Érbio	68	Térbio	67	Érbio	67
99	(254)	100	(251)	99	(254)	99
99	Es	100	Cf	99	Es	99
99	Einsteinio	100	Califórnia	99	Einsteinio	99
97	(247)	98	(243)	97	(247)	97
97	Bk	98	Am	97	Bk	97
97	Berkélio	98	Americio	97	Berkélio	97
96	(247)	97	(244)	96	(247)	96
96	Cm	97	Pu	96	Cm	96
96	Cúrio	97	Plutônio	96	Cúrio	96
64	157,25	65	158,9254	64	157,25	64
64	Gd	65	Tb	64	Gd	64
64	Gadolínio	65	Térbio	64	Gadolínio	64
63	151,96	64	150,4	63	151,96	63
63	Eu	64	Sm	63	Eu	63
63	Európio	64	Samário	63	Európio	63
62	150,4	63	149,917	62	150,4	62
62	Sm	63	Pm	62	Sm	62
62	Samário	63	Promécio	62	Samário	62
61	(145)	62	(144,24)	61	(145)	61
61	Pm	62	Nd	61	Pm	61
61	Promécio	62	Neodímio	61	Promécio	61
60	144,24	61	140,9077	60	144,24	60
60	Nd	61	Pr	60	Nd	60
60	Neodímio	61	Praseodímio	60	Neodímio	60
92	238,029	93	237,0482	92	238,029	92
92	U	93	Np	92	U	92
92	Urânio	93	Neptúlio	92	Urânio	92
91	231,0359	92	231,0362	91	231,0359	91
91	Pa	92	Th	91	Pa	91
91	Protactínio	92	Tório	91	Protactínio	91
89	(227)	90	(232,0377)	89	(227)	89
89	Ac	90	Th	89	Ac	89
89	Actínio	90	Tório	89	Actínio	89

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- O rascunho da redação deve ser feito em espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, com no mínimo 15 linhas e no máximo 30 linhas.
- Seu texto deve ter um título. O título não quantifica o mínimo e o máximo de linhas exigidas.
- A redação que apresentar cópia dos textos motivadores terá o número de linhas desconsiderado para efeito de correção.

RECEBERÁ NOTA ZERO, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- Tiver até 14 (catorze) linhas escritas, sendo considerado **texto insuficiente**.
- Fugir do tema ou não atender ao gênero dissertativo-argumentativo.
- Apresentar parte do texto deliberadamente desconectado do tema proposto.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, em modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, sobre o tema **“As redes sociais e a ilusão de uma vida perfeita”**. Selecione e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I



Segundo a definição de Boyd e Ellison (2008), as redes sociais são comunidades virtuais onde as pessoas podem criar um perfil próprio e assim gerar conteúdo próprio assim como acessar todo o tipo de informação, interagindo com os perfis de amigos na vida real assim como novas pessoas que compartilham do mesmo interesse.

(Disponível em <https://medium.com/tendências-digitais/dependência-das-redes-sociais-dc75d05267ef>, acessado em 16/04/2019.)

TEXTO II

Sintomas do vício em redes sociais

A seguir você encontra alguns sintomas do vício em redes sociais:

- Necessidade de estar conectado independentemente do que esteja fazendo;
- Mudança de humor quando acessa as redes sociais, seja euforia por ver algo que agrada ou tristeza profunda;
- Colocar-se em situações constrangedoras ou arriscadas para acessar as redes sociais. Ex: bater o carro por estar olhando o celular ou entrar nas redes sociais quando está em reuniões de trabalho;
- Ter um comportamento agressivo ou ficar desesperado (a) por não conseguir acessar as redes sociais;
- Atualizar o perfil várias vezes ao dia;
- Deixar de dormir, trabalhar ou ter momentos de descontração para estar conectado às redes sociais;
- Ter mais amigos virtuais do que pessoas no mundo real;

(texto continua na próxima página...)

- Ter necessidade de registrar nas redes sociais diferentes momentos do próprio dia;
- Usar as redes sociais para esquecer problemas pessoais;
- Tentar reduzir todos esses comportamentos e não conseguir.

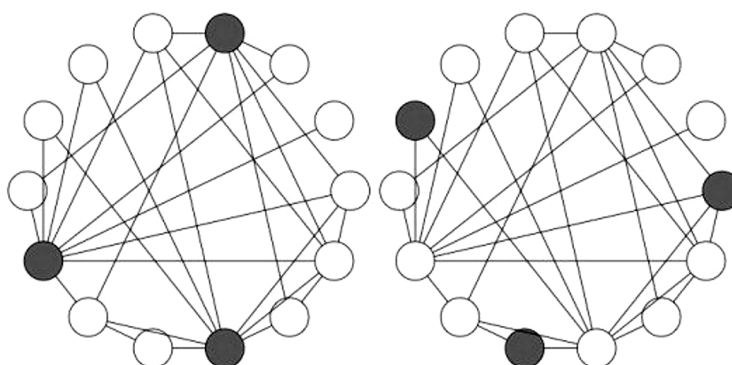
(Disponível em: <https://www.minhavida.com.br/bem-estar/tudo-sobre/32915-vicio-em-redes-sociais>, acessado em 16/04/2019.)

TEXTO III



(Disponível em <https://alemdosoutdoors.org/2016/08/27/a-ilusao-das-redes-sociais/>, acessado em 16/04/2019)

TEXTO IV



Olhe a imagem acima. Ela mostra duas redes separadas. A primeira revela três pontos que possuem mais de 20 ligações. Já na segunda, que possui a mesma ligação entre os pontos, tem 3 pontos que nem chegam a possuir dez ligações. Isso revela o problema da ilusão da maioria e nos mostra claramente como algumas coisas, mesmo que não sejam tão populares, podem ganhar uma grande repercussão.

Levando a imagem de exemplo em conta, podemos notar que três pessoas com poucos amigos podem ter seu post alcançando poucos usuários. Porém, se o mesmo número de pessoas que compartilham algo têm um número elevado de amigos, uma simples postagem pode atingir todas as pessoas da rede, criando um movimento muito maior, tendo a mesma quantidade de fontes. Ou seja, pelo fato de existirem algumas pessoas com muitos amigos nas redes sociais, essa distorção pode transformar uma postagem tosca ou insignificante em algo popular, do dia para a noite e criar a impressão de que algo é mais famoso do que realmente é.

(Disponível em <https://minilua.com/ilusao-popularidade-nas-redes-sociais/>, acessado em 16/04/2019)

5

10

15

20

25

30

35

40