

**PROCESSO SELETIVO 2022/2º SEMESTRE**  
**CAMPUS PARAÍSO-TO – PROVA 29/05/2022**

**PARAÍSO-TO**

**PROCESSO SELETIVO**  
**2022/2º SEMESTRE**

**TIPO 1 - BRANCO**

LOCAL DE PROVA

LOTAÇÃO

INFORMAÇÕES DO(A) CANDIDATO(A)

INFORMAÇÕES DO(A) CANDIDATO(A)

Prezado(a) CANDIDATO(A),  
Você está recebendo este Caderno de Provas com **54 (cinquenta e quatro)** questões de múltipla escolha, dispostas da seguinte forma:

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	
▪ Língua Portuguesa	De 01 a 06
▪ Literatura Brasileira	De 07 a 12
▪ Inglês ou Espanhol	De 13 a 18
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	
▪ Biologia	De 19 a 24
▪ Física	De 25 a 30
▪ Química	De 31 a 36
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
▪ Matemática	De 37 a 42
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	
▪ Geografia	De 43 a 48
▪ História	De 49 a 54
PROVA DE REDAÇÃO	

Cada questão possui quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no Cartão Resposta a letra referente à resposta assinalada na prova. Ao receber este Caderno de Prova, você deve conferir:

- seus Dados Pessoais;
- sua opção de Curso e Modalidade de vaga;
- sua opção de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol);
- se o **Tipo** e a **Cor** deste caderno são os mesmos que constam do Cartão de Identificação, do Cartão Resposta e da Folha de Redação.

- Quando for permitida a abertura deste caderno, verifique se a quantidade e a ordem das questões estão corretas.
- Caso este caderno esteja **incompleto**, apresente algum **defeito** ou informações divergentes, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
- O Cartão de Identificação, o Cartão Resposta e a Folha de Redação são personalizados e não haverá substituição em caso de erro de preenchimento cometido pelo(a) candidato(a).
- O Cartão de Identificação, o Cartão Resposta e a Folha de Redação devem ser preenchidos com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente.
- O tempo de duração das provas é de **4 (quatro) horas**, já incluídos a leitura dos avisos, a coleta da impressão digital, a marcação do Cartão Resposta e o preenchimento da Folha de Redação.
- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar o seu Cartão Resposta. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno não serão considerados na avaliação.
- Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue este Caderno de Provas, o Cartão Respostas, devidamente preenchido e assinado, e a Folha de Redação.
- O candidato poderá retirar-se do local da aplicação, levando consigo o rascunho do gabarito, somente a partir dos **60 (sessenta) minutos** (tempo de sigilo) após o início da realização da Prova Objetiva e da Redação.

**PARAÍSO DO**  
**TOCANTINS-TO**

**RASCUNHO DO GABARITO**

01	02	03	04	05	06
<input type="checkbox"/>					
07	08	09	10	11	12
<input type="checkbox"/>					
13	14	15	16	17	18
<input type="checkbox"/>					
19	20	21	22	23	24
<input type="checkbox"/>					
25	26	27	28	29	30
<input type="checkbox"/>					
31	32	33	34	35	36
<input type="checkbox"/>					
37	38	39	40	41	42
<input type="checkbox"/>					
43	44	45	46	47	48
<input type="checkbox"/>					
49	50	51	52	53	54
<input type="checkbox"/>					

## LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### Língua Portuguesa



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 01 a 06.

#### Brasil chega ao mesmo patamar de casos de dengue do ano passado em 4 meses

Dados do Ministério da Saúde apontam que o Brasil já registrou quase o mesmo número de casos de dengue em 2022 que no ano passado inteiro. Foram 542 mil casos até o final de abril, contra 544 mil no ano passado, um aumento de 113% se comparado com o primeiro quadrimestre de 2021.

A região com maior número de casos proporcionais foi o Centro-Oeste, com mais de 920 casos a cada 100 mil habitantes. As capitais registraram os maiores índices, sendo Goiânia, Brasília e Palmas, respectivamente, as cidades do país com mais casos. Cidades do estado de São Paulo vêm logo atrás, sendo São José do Rio Preto e Votuporanga as de maiores concentrações.

Votuporanga, inclusive, decretou epidemia de dengue no mês passado.

Em termos absolutos, o estado de São Paulo lidera as incidências, sendo os números oficiais superiores a 126 mil, o que pode ser explicado também pelo alto número de habitantes.

A dengue é uma doença que causa febre aguda, causada por vírus que é transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. A transmissão da dengue se dá quando o *Aedes aegypti* pica uma pessoa doente e, em seguida, morde outra vítima.

A principal recomendação para evitar a proliferação da doença é de não deixar água parada. Em pratos de vasos de plantas, recomenda-se colocar areia, para evitar que ali se junte água. Reservatórios como caixas de água e piscinas devem estar tampados e cobertos.

Ainda não há vacina disponibilizada para toda a população que evite casos graves da doença, mas o Instituto Butantan está realizando estudos para a criação do imunizante. Os dados, até o momento, são promissores.

(<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2022/04/27/harvard-cria-fundo-milionario-para-restaurar-memoria-e-reparar-teses-racistas-da-epoca-da-escravidao.htm>)

#### Questão 01

A respeito da leitura do texto e suas possíveis inferências, analise as afirmativas a seguir:

- I. Proporcionalmente em relação ao primeiro quadrimestre, depreende-se que os casos de dengue em 2022 devem alcançar um quantitativo bem maior até o fim do ano.
- II. No primeiro quadrimestre de 2021, foram registrados 544 mil casos de dengue.
- III. Como São Paulo é o estado mais populoso, há mais casos da doença, embora, comparativamente, os estados do Centro-Oeste estejam com percentual mais elevado de casos em relação à população.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

#### Questão 02

Assinale a opção em que a palavra exerça papel adverbial.

- (A) já (L. 1)
- (B) passado (L. 3)
- (C) maior (L. 6)
- (D) mais (L. 10)

#### Questão 03

“A principal recomendação para evitar a proliferação da doença é de não deixar água **parada**.” (L. 23-24)

O termo grifado no período acima exerce a função sintática de

- (A) adjunto adnominal.
- (B) adjunto adverbial.
- (C) complemento nominal.
- (D) predicativo do objeto.

#### Questão 04

“Cidades do estado de São Paulo **vêm** logo atrás, sendo São José do Rio Preto e Votuporanga as de maiores concentrações.” (L. 10-12)

Assinale a opção em que a palavra tenha sido acentuada por regra idêntica à da palavra grifada no período acima.

- (A) também
- (B) convém
- (C) retêm
- (D) bebê

#### Questão 05

A palavra *mosquito* (linha 20) foi formada por

- (A) derivação sufixal.
- (B) derivação prefixal.
- (C) parassíntese.
- (D) composição por aglutinação.

**Questão 06**

“Ainda não há vacina disponibilizada para toda a população que evite casos graves da doença, mas o Instituto Butantan está realizando estudos para a criação do imunizante.” (L. 28-30)

Assinale a opção em que, alterando-se a estrutura da oração sublinhada acima, **não** se tenha mantido equivalência semântica com o período original.

- (A) ...embora o Instituto Butantan esteja realizando estudos para a criação do imunizante.  
 (B) ...não obstante o Instituto Butantan esteja realizando estudos para a criação do imunizante.  
 (C) ...porquanto o Instituto Butantan esteja realizando estudos para a criação do imunizante.  
 (D) ...conquanto o Instituto Butantan esteja realizando estudos para a criação do imunizante.

## Literatura Brasileira



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 01 a 04.

### Literatura – Paraíso

- 17 DE JULHO Domingo. Um dia maravilhoso. O céu azul sem nuvem. O Sol está tépido. Deixei o leito as 6,30. Fui buscar água. Fiz café. Tendo só um pedaço de pão e 3 cruzeiros. Dei um pedaço a cada um, pois feijão no fogo que ganhei ontem do Centro Espirita da Rua Vergueiro 103. Fui lavar minhas roupas. Quando retornei do rio o feijão estava cosido. Os filhos pediram pão. Dei os 3 cruzeiros ao João José para ir comprar pão. Hoje é a Nair Mathias quem começou imprecisar com os meus filhos. A Silvia e o esposo já iniciaram o espetáculo ao ar livre. Ele está lhe espancando. E eu estou revoltada com o que as crianças presenciaram. Ouvem palavras de baixo calão. Oh! se eu pudesse mudar daqui para um núcleo mais decente.
- Fui na D. Floreia pedir um dente de alho. E fui na D. Analia. E recebi o que esperava:
- Não tenho!
- Fui torcer as minhas roupas. A D. Aparecida perguntou-me:
- A senhora está grávida?
- Não senhora – respondi gentilmente.
- E lhe chinguei interiormente. Se estou grávida não é de sua conta. Tenho pavor destas mulheres da favela. Tudo quer saber! A língua delas é como os pés de galinha. Tudo espalha. Está circulando rumor que eu estou grávida! E eu, não sabia!
- (JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de Despejo*.)

**Questão 07**

O livro de onde é retirado o trecho acima apresenta vivências, experiências e impressões de mundo da autora.

Em relação à sua vida, ela trabalhava como

- (A) empregada doméstica.  
 (B) catadora de lixo.  
 (C) diarista, realizando faxinas.  
 (D) prostituta.

**Questão 08**

Uma das fortes características da obra é

- (A) a dimensão partidária que assume ao passo que sua dificuldade de vida aumenta.  
 (B) a preocupação com uma forma artificial de narrativa, inspirada na literatura clássica.  
 (C) o uso de uma linguagem marcada por desvios da norma culta, típica do universo que é representado.  
 (D) a busca de uma identidade cultural em São Paulo, já que a personagem não é originariamente da cidade.

**Questão 09**

O livro se encaixa na tipologia narrativa de

- (A) conto fantástico.  
 (B) fábula.  
 (C) epopeia.  
 (D) diário.

**Questão 10**

O espetáculo a que o texto se refere constitui uma metáfora para

- (A) briga.  
 (B) exibição de corpos.  
 (C) ostentação de roupas caras.  
 (D) decoração do quintal da casa.

**Questão 11**

Diz-se que os períodos literários aparecem em ciclos, alternando-se uns com os outros, até pelo menos o Movimento Modernista.

Então, é correto afirmar que, assim como o Arcadismo está para o Barroco, o Realismo está para o

- (A) Naturalismo.  
 (B) Romantismo.  
 (C) Parnasianismo.  
 (D) Simbolismo.

**Questão 12**

A obra *Senhora*, importante narrativa do Romantismo, foi escrita por

- (A) Joaquim Manuel de Macedo.  
 (B) Machado de Assis.  
 (C) Aluísio Azevedo.  
 (D) José de Alencar.

## Língua Estrangeira (Inglês)



Read the text below and answer questions 13 to 16.

5 Everywhere you look, people are coming out from under their pandemic rocks. The masks are off, the bars are crowded, the kids are back in school. Even New York City, home to some of the most stringent mandates, no longer requires proof of vaccination in restaurants or masks in schools.

10 The virus that has killed more than a million Americans and as many as 18 million people worldwide so far, according to one estimate, is still at large. Europe's relaxation of pandemic restrictions, together with a more contagious variant of Omicron, BA.2, has triggered a rise in cases and an uptick in the U.S. is expected over the next few weeks.

15 Which way the virus goes—whether it fades away or returns with a vengeance—is uncertain. It's clear, though, that assuming the rosier scenario without planning for the worst is foolhardy. That is especially true in light of our history with this coronavirus, which turned more deadly in the Delta surge last summer and more transmissible when Omicron hit in January. Anyone who has any experience with infectious diseases would have to tell you not to bet against this virus.

(Adapted from Back to Normal? by FRED GUTTERL IN NEWSWEEK 04/06/22)

### Questão 13

According to paragraph 1, in New York City

- (A) the public is acting as if pandemic is over.
- (B) most citizens are rather afraid of the corona virus.
- (C) law still requires proof of vaccination in restaurants.
- (D) maskless students are not allowed in schools.

### Questão 14

In the passage, *stringent* (line 4) means

- (A) mild.
- (B) optional.
- (C) severe.
- (D) lenient.

### Questão 15

In paragraph 2, the verb phrase *is expected* (line 11) is a passive construction.

All the following alternatives have passive verb phrases, **except**

- (A) Home antigen tests are not reported.
- (B) Funding is needed.
- (C) People are yearning to put the pandemic behind them.
- (D) Many millions of people have been infected so far.

### Questão 16

According to the passage as a whole in the months ahead, Corona virus

- (A) may send nations back into the pandemic doldrums.
- (B) will become benign.
- (C) must fade away.
- (D) will certainly wind up staying less contagious.



Read the comic strip below and answer questions

17 and 18.



### Questão 17

This comic strip reveals that Calvin

- (A) is not very intelligent.
- (B) does not have a large vocabulary.
- (C) does not read much.
- (D) thinks high of himself.

### Questão 18

In this comic strip, the tiger's response is

- (A) vague.
- (B) ironic.
- (C) gloomy.
- (D) mischievous.

## Língua Estrangeira (Espanhol)



Analiza el siguiente texto y contesta las preguntas 13 a 18.

### Sueños: ¿Por qué nos despertamos angustiados, llorando, gritando o riendo?

Los sueños hablan sobre nosotros y nos dan información muy valiosa para reflexionar sobre nuestras sombras: esas partes oscuras o traumas ocultos que no queremos tocar d – y a veces enterramos toda la vida – pero que pueden aflorar en nuestro cuerpo a través de una enfermedad si no las trabajamos e integramos. También nos brindan información sobre talentos y potenciales que podemos desarrollar, defiende la experta en el tema, Magdalena Demaría.

Analizar los sueños es importante para nuestro bienestar ya que podemos usarlos como cimientos para comprender mejor qué dicen de nosotros e iniciar un profundo camino de autoconocimiento. Si bien la Onirología<sup>1</sup>, a través del legado de Carl Jung, es una ciencia todavía en desarrollo, los especialistas en la materia aseguran que los sueños son las bases para comprender y tratar muchos problemas de salud mental y de

nuestra vida cotidiana.

– ¿Cómo podemos analizar nuestros sueños?

– Al despertar anotar todos los días los sueños en un cuaderno. Escribir lo que recordamos sin quitar ni agregar nada y empezar a reflexionar sobre su contenido. Preguntarse por qué y para qué el sueño me presenta el escenario o la configuración de elementos de esa manera, ya sea con las personas, los lugares, los colores y hasta a veces los olores. Es decir, todo lo que forma parte del sueño. A veces nos despertamos angustiados, llorando, gritando o riendo, pero no conservamos ninguna imagen de lo que causó esa emoción. Todo eso tiene una explicación onírica muy compleja e importante.

– ¿Por qué algunas personas no recuerdan sus sueños y otras sí? ¿A qué se debe?

– Todos soñamos, aunque no siempre podamos recordar. Los motivos pueden ser varios, pero generalmente están asociados a un mecanismo de represión: es no querer saber qué pasa adentro mío. A veces, puede ser que la persona esté demasiado enchufada con el afuera y su interioridad queda en otro plano, o que no pueda simbolizar por traumas severos.

A veces no podemos soñar porque no alcanzamos el nivel de profundidad de sueño REM<sup>2</sup> y también está empezando a pasar que estamos tan conectados con la tecnología que dificulta no sólo la memoria de los sueños sino el ejercicio de prestarles atención y anotarlos. El problema es que cuando dejamos de prestar atención a lo que nos pasa interiormente, lo proyectamos en otro – una persona o un objeto – y estamos ajenos a nosotros mismos. Dejamos de visualizar e integrar nuestra propia sombra.

– Una de las funciones principales de los sueños es la de auto compensación y auto regulación...

– Tendemos a estar polarizados y los sueños buscan compensarla para lograr un mayor equilibrio psíquico. Por eso, si yo estoy demasiado inclinada en una posición, el inconsciente nos va a mostrar la otra cara que generalmente no nos gusta o nos resulta un desafío. Incluso también si es algo beneficioso para nuestro ser.

– ¿Qué consejos puede dar para aprender a escuchar el lenguaje de los sueños?

– La primera pregunta que hay que hacerse es: ¿Tienen un lugar en mi vida? ¿Les doy importancia? ¿Tienen un sentido o algo para ofrecerme? Si a alguna de estas preguntas le puedo poner que sí, entonces debo empezar a anotarlos en un cuaderno. Y comenzar a reflexionar sobre el contenido, abrirme a la posibilidad de pensar en algo que no había pensado hasta ahora. También preguntarme si tengo algún sueño del cual nunca me pude olvidar. Es decir, esos sueños recurrentes, donde mi interioridad insiste con un tema. Es importante destacar que esta medicina natural está accesible para todos si nos arriesgamos a tomarla.

– ¿Cómo ayudan los sueños al bienestar de las personas?

– Cuanto más espacio les hacemos en nuestra vida, más integrados estamos. Y esto que parece menor – de dejar de vivir fragmentados y desintegrados – es mucho más importante y profundo de lo que parece. Cuando empiezo a incorporar a mi vida lo que acontece en mi inconsciente, se genera una circulación que antes no había, que paulatinamente alivia y sana nuestras heridas. Los sueños también abarcan una dimensión espiritual e incluso colectiva

(que abarca a la sociedad) y estar en contacto con nuestra espiritualidad es fundamental para nuestro bienestar como personas y como comunidad.

1 – La Onirología constituye el estudio científico de los sueños.

2 – La fase REM (siendo REM las siglas de Rapid Eye Movement) o MOR (Movimientos Oculares Rápidos), es una de las fases del sueño más importantes, pues el cerebro y el organismo se energizan. Es la fase cuando se sueña. Se caracteriza por la presencia de una elevada actividad cerebral, que puede resultar visible en la realización de movimientos oculares rápidos y constantes.

(Dolores Pasman – adaptado de lanacion.com.ar (acceso em 01/05/2022). Disponível em <https://www.lanacion.com.ar/salud/suenos-por-que-nos-despertamos-angustiados-llorando-gritando-o-riendo-nid01052022/>)

### Questão 13

A través de la entrevista de Magdalena Demaría concedida a Dolores Pasman, y el mensaje que se trasmite al lector, es correcto afirmar que

- (A) la interpretación de los sueños promueve el auto conocimiento.
- (B) es fundamental alcanzar el nivel de profundidad de sueño REM (MOR).
- (C) es posible capitalizarse a partir de la interpretación de los sueños profundos.
- (D) la incapacidad en la comprensión de los sueños conlleva a problemas de la salud mental.

### Questão 14

Magdalena Demaría, experta en Onirología, apunta la estrategia fundamental para que uno pueda cosechar los beneficios de la interpretación de los sueños. Identifícala.

- (A) Permitir al cuerpo lograr el nivel de profundidad de sueño REM (MOR).
- (B) Aliviar y sanar paulatinamente heridas profundas.
- (C) Registrar el contenido de nuestros sueños.
- (D) Tomarse pastillas ansiolíticas.

### Questão 15

A lo largo de la construcción de sus argumentos, Magdalena Demaría apunta la importancia de los sueños a la vida humana y los riesgos que uno asume cuando los ignora.

Apunta el fragmento donde la experta pone de manifiesto los posibles peligros en que uno se expone al ignorar el poder del lenguaje onírico.

- (A) *Los sueños hablan sobre nosotros y nos dan información muy valiosa para reflexionar sobre nuestras sombras (...)*
- (B) *(...) es una ciencia todavía en desarrollo, los especialistas en la materia aseguran que los sueños son las bases para comprender y tratar muchos problemas de salud mental y de nuestra vida cotidiana.*
- (C) *(...) cuando dejamos de prestar atención a los que nos pasa interiormente (...) dejamos de visualizar e integrar nuestra propia sombra.*
- (D) *A veces no podemos soñar porque no alcanzamos el nivel de profundidad de sueño REM y también está empezando a pasar que estamos tan conectados con la tecnología que dificulta no sólo la memoria de los sueños sino el ejercicio de prestarles atención y anotarlos.*

**Questão 16**

Según el texto, ¿cuáles son los principales beneficios que se experimentan a partir de la interpretación frecuente de los sueños?

- (A) Se tratan e incluso se sanan traumas ocultos en nuestro inconsciente.
- (B) Se alcanza el nivel de profundidad de sueño REM (MOR).
- (C) Se promueve y se desarrolla la memoria.
- (D) Se combaten comportamientos que conllevan a despertarse gritando o riendo.

**Questão 17**

El texto, disponible en la versión digital del periódico argentino *La Nación*, está escrito por Dolores Pasman.

Apunta la estrategia empleada por la autora a lo largo de la construcción del reportaje para lograr el objetivo de su contenido periodístico.

- (A) El texto se presenta en el sitio web del periódico argentino *La Nación*.
- (B) La autora evalúa las ventajas y desventajas sobre las consecuencias de la interpretación de los sueños y concluye su opinión al final del texto.
- (C) Pasman expone las preguntas direccionadas a Demaría marcando su imparcialidad sobre tema.
- (D) Sus argumentos se basan en teorías defendidas por la experta Magdalena Demaría y el científico renombrado Carl Jung.

**Questão 18**

“Todos soñamos, aunque no siempre podamos recordar (...) a veces, puede ser que la persona esté demasiado enchufada con el afuera y su interioridad queda en otro plano, o que no pueda simbolizar por traumas severos” (L. 31-36)

Se puede sustituir el vocablo en destaque en el fragmento anterior sin alterar su valor semántico en la opción:

- (A) aislada.
- (B) conectada.
- (C) emocionada.
- (D) enchuchada.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

### Biología

**Questão 19**

Para a manutenção e crescimento das estruturas celulares, é muito importante que ocorram processos específicos de forma ordenada em etapas, as quais estão envolvidas na síntese de proteínas.

Assinale a opção que melhor se enquadra na sequência para a formação de uma proteína.

- (A) Transcrição do DNA em RNAm, transporte do RNAm para o citoplasma, ligação dos RNAm no ribossomo, ligação do tRNA ao mRNA do ribossomo, ligação dos peptídeos do tRNA e produção do polipeptídeo.
- (B) Transcrição do DNA em RNAm, ligação dos RNAm no ribossomo, ligação do tRNA ao mRNA do ribossomo, transporte do RNAm para o citoplasma, ligação dos peptídeos do tRNA e produção do polipeptídeo.
- (C) Transporte do RNAm para o citoplasma, ligação do tRNA ao mRNA do ribossomo, ligação dos RNAm no ribossomo, produção do polipeptídeo e transcrição do DNA em RNAm.
- (D) Transporte do RNAm para o citoplasma, transcrição do DNA em RNAm, ligação dos RNAm no ribossomo, ligação do tRNA ao mRNA do ribossomo, ligação dos peptídeos do tRNA e produção do polipeptídeo.

**Questão 20**

Quando pensamos na classificação dos organismos vivos, muitas tentativas de agrupamentos ao longo dos anos foram propostas, agrupamentos esses que consideravam características específicas dos indivíduos para determinar uma mesma espécie.

Assinale a opção que melhor se enquadra na nomenclatura científica adotada internacionalmente, tomando como exemplo a espécie de peixe de água doce acará-disco.

- (A) Animalia, Chordata, Actinopterygii, Perciformes, Cichlidae, *Symphysodon*, *Symphysodon aequifasciatus*
- (B) Animalia, Perciformes, Chordata, Chordata, Actinopterygii, Cichlidae, *Symphysodon*, *Symphysodon aequifasciatus*
- (C) Animalia, Chordata, Cichlidae, Actinopterygii, Perciformes, *Symphysodon*, *Symphysodon aequifasciatus*
- (D) Animalia, Cichlidae, Chordata, Actinopterygii, *Symphysodon*, Perciformes, *Symphysodon aequifasciatus*

**Questão 21**

Analise o trecho da reportagem a seguir:

“Você pode até nunca ter visto essa espécie ao vivo, mas com certeza já ouviu falar dela, ou pelo menos no nome dela. Quem nunca escutou uma pessoa chamar a outra de chupim? Nomeação é feita muitas vezes para representar alguém que está sendo aproveitador, e isso se deve graças ao comportamento que a ave chupim apresenta na natureza: de depositar o próprio ovo em um ninho desconhecido para não ter o trabalho de cuidar da cria.”

(Fonte: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2019/05/30/aves-parasitas-colocam-ovos-no-ninho-de-outras-especies.ghtml>)

Com base no trecho lido, assinale a opção que indique corretamente o tipo de relação ecológica existente entre a ave chupim e a ave desconhecida.

- (A) competição intraespecífica
- (B) esclavagismo
- (C) inquilinismo
- (D) comensalismo

**Questão 22**

Atualmente, existe uma grande preocupação com o aumento do garimpo ilegal devido à grande devastação causada nas áreas de extração de ouro, bem como pelo uso indiscriminado do mercúrio durante o processamento do metal nobre. O mercúrio, por sua vez, pode levar aos fenômenos chamados de bioacumulação e biomagnificação.

O fragmento de texto a seguir corrobora tal afirmação:

“O consumo de pescados contaminados pelos garimpos ilegais, do alto e médio rio Tapajós, é apontado como origem da presença de altos índices de mercúrio no sangue da população de cerca de 306 mil habitantes do município de Santarém, no Pará. É o que revela o artigo publicado em 28 de fevereiro no *International Journal of Environmental Research and Public Health*.”

(Fonte: <https://diaadianoticia.com.br/em-santarem-75-da-populacao-esta-contaminada-por-mercurio-do-garimpo/>)

Quanto às características da relação do mercúrio e a cadeia alimentar, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os produtores são os organismos mais afetados pelo processo de bioacumulação do mercúrio, pelo fato de serem os primeiros organismos a terem contato com o metal.
- (B) Espécies que possuem a capacidade de atingir mais de um nível trófico em uma cadeia alimentar têm maior probabilidade de apresentar os fenômenos de bioacumulação e biomagnificação.
- (C) Quando se comparam espécies dentro de uma cadeia alimentar, todas estão sujeitas ao acúmulo de mercúrio igualmente, haja vista que a exposição ao metal é igual para todas.
- (D) Produtores tendem a ter maior concentração de mercúrio nos seus tecidos, quando comparados os consumidores secundários.

**Questão 23**

Atualmente, diversos países discutem o rebaixamento da classificação da pandemia da covid-19, devido à redução do número de casos, muito influenciada pelo avanço das campanhas de vacinação.

Quanto às definições usadas para designar a incidência de doenças, assinale a afirmativa correta.

- (A) O surto é designado como o aumento pontual de uma doença em um determinado local, podendo ser um hospital, um

bairro.

- (B) A endemia é caracterizada como sendo a ocorrência de determinada doença em diferentes países no mesmo espaço de tempo, como é o caso da dengue.
- (C) A epidemia ocorre quando uma doença atinge a ocorrência local, de forma moderada e a população convive com a doença ao longo do tempo.
- (D) A pandemia pode ter caráter local, quando atinge determinada porcentagem da população de uma cidade por exemplo, ou global quando atinge determinada porcentagem da população mundial.

**Questão 24**

Leia o fragmento a seguir:

“A morte celular pode ser um processo fisiológico, relacionado às fases do desenvolvimento do organismo ou aos processos envolvidos na manutenção deste; ou, ainda, um processo patológico não programado e que ocorre após injúria celular ou quando há comprometimento da homeostase. Entretanto, existe um fenômeno em que a célula morre de forma programada, sem que haja a presença de inflamação, sendo de extrema importância no desenvolvimento, homeostase, controle de neoplasias e nas funções do sistema imune, além da remoção de células em excesso, defeituosas, lesadas ou reativas.”

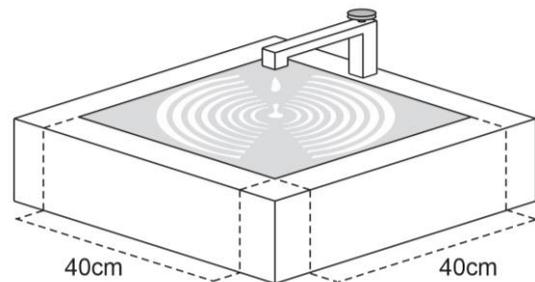
(Fonte: CARVALHO, G.D. et al, 2011. Adaptado)

O fenômeno descrito no fragmento acima é denominado

- (A) pinocitose.
- (B) fagocitose.
- (C) endocitose.
- (D) apoptose.

**Física****Questão 25**

A torneira da pia da casa de Dona Ondina pinga 3 gotas por minuto. A pia está quase cheia d'água e ondas se formam na superfície. Curiosa, ela percebe que, na pia de 40cm x 40cm, formam-se 8 ondas, conforme ilustra a imagem a seguir:

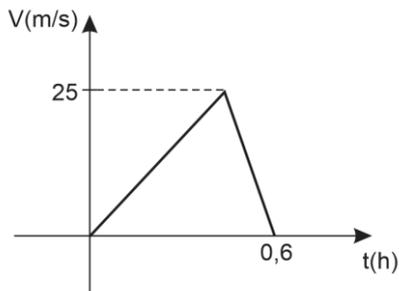


Nesse caso, a velocidade de propagação das ondas é de

- (A)  $125 \times 10^{-5} \text{m/s}$ .
- (B)  $130 \times 10^{-5} \text{m/s}$ .
- (C)  $240 \times 10^{-5} \text{m/s}$ .
- (D)  $640 \times 10^{-5} \text{m/s}$ .

**Questão 26**

O aplicativo de transporte UBERaba monitora seus parceiros. Em uma “corrida”, o motorista Buscapé foi monitorado por meio do seguinte gráfico:



De acordo com o gráfico, é correto afirmar que a distância percorrida por Buscapé foi de

- (A) 54 km.
- (B) 25 km.
- (C) 90 km.
- (D) 27 km.

**Questão 27**

O novo funcionário de um supermercado possui grande força. Certo dia, quando empurrava um carrinho de 15 kg, carregado com 88 kg de mercadorias, a uma velocidade de 0,9 km/h, tropeçou e o carrinho foi arremessado a uma velocidade de 1,35 km/h.



Nesse caso, o impulso dado foi de

- (A) 43,350 m/s.
- (B) 118,800 m/s.
- (C) 12,875 m/s.
- (D) 20,250 m/s.

**Questão 28**

Na barbearia “Barbados” existem dois grandes espelhos: um de frente para o outro. Os clientes se sentam entre os dois espelhos e, desse modo, são formadas infinitas imagens.

Na mesma situação, porém com os dois espelhos formando 30° entre si, o número de imagens que seriam vistas é

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.

**Questão 29**

Segundo as Teorias da Relatividade de Einstein, quando um objeto se move com velocidade próxima à da luz, as leis da física clássica se alteram.



Por exemplo, se o objeto acima se mover para direita com velocidade 0,9c, como ficará sua forma?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

**Questão 30**

O chuveiro da marca “Dropper”, com 2400W de potência, funciona perfeitamente em uma rede de 110V.

Com isso, o valor aproximado de sua resistência é de

- (A) 5Ω.
- (B) 10Ω.
- (C) 22Ω.
- (D) 109Ω.

**Espaço para Rascunho**



## Química

### Questão 31

#### Perigo nos Cigarros Eletrônicos

“Segundo alguns profissionais da área de saúde, o aumento do número de usuários de cigarros eletrônicos observado nos últimos anos deve-se, principalmente, à exacerbada curiosidade dos jovens e ao fato de boa parte dos fumantes de idade mais avançada acreditarem que a substituição do cigarro convencional pelo eletrônico os livrará totalmente do envio diário de um grande número de substâncias tóxicas para dentro de seu organismo. Porém, pesquisas realizadas na Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos, revelaram que o vapor produzido por certas marcas de cigarros eletrônicos pode conter níveis elevados de metais pesados perigosíssimos como o cromo, o manganês, o níquel, o chumbo e outros igualmente nocivos.”

(<https://ucho.info>)

Uma das condições exigidas para que determinado metal seja incluído na categoria de metal pesado é apresentar um elevado valor para a sua massa específica (densidade).

Considerando que, na tabela periódica, a densidade dos elementos aumenta principalmente de cima para baixo, o metal mais denso entre os citados é o representado pelo seguinte símbolo:

- (A) Cr.
- (B) Mn.
- (C) Ni.
- (D) Pb.

### Questão 32

O aparelho genital das mulheres é constituído por órgãos que apresentam uma sensibilidade muito grande. Por esse motivo, é muito importante mantê-los em condições bastante salutaras.

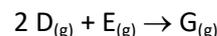
Segundo especialistas, o pH da vagina deve ser mantido entre 3,8 e 4,5, pois qualquer valor encontrado acima dessa faixa pode ser indício de um problema. Porém, é importante lembrar que, durante o período da ovulação, os hormônios executam a ação de elevar o pH da vagina para evitar que os espermatozoides, habituados ao pH básico do sêmen, venham a morrer antes de alcançar o óvulo.

Considere que, durante um processo de ovulação, o valor do pH vaginal aumentou de 4,0 para 8,0. Nesse mesmo processo, a concentração de cátions hidrônio ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ), em mol/L, se tornou

- (A) duas vezes menor que a inicial.
- (B) duas vezes maior que a inicial.
- (C) dez mil vezes menor que a inicial.
- (D) dez mil vezes maior que a inicial.

### Questão 33

Na equação química representada a seguir, as verdadeiras fórmulas das substâncias (dois reagentes e um único produto) envolvidas na reação química correspondente foram, por questão de simplificação, substituídas pelas letras maiúsculas D, E e J.



A tabela a seguir fornece resultados experimentais obtidos durante investigação cinética da reação citada, realizada à temperatura e pressão constantes.

Nela, são empregadas as seguintes representações:

Experimento	[D]	[E]	v
I	0,02	0,04	$1 \cdot 10^{-6}$
II	0,02	0,08	$2 \cdot 10^{-6}$
III	0,04	0,08	$16 \cdot 10^{-6}$

[D] = concentração da substância D, em  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

[E] = concentração da substância E, em  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

v = velocidade inicial da reação, em  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

Sendo a constante de velocidade da reação representada por “k”, os resultados apresentados na tabela permitem deduzir que a expressão correta da equação de velocidade da reação testada é

- (A)  $v = k \cdot [\text{D}]^2 \cdot [\text{E}]$ .
- (B)  $v = k \cdot [\text{D}]^3 \cdot [\text{E}]$ .
- (C)  $v = k \cdot [\text{D}] \cdot [\text{E}]^3$ .
- (D)  $v = k \cdot [\text{D}]^3$ .

### Questão 34

O níquel, elemento de símbolo Ni, é um metal de transição de amplo emprego industrial, sendo usado na fabricação do aço inoxidável, baterias e como catalisador em reações entre gases.

Admita que a análise de uma amostra de um sal de fórmula  $\text{NiXO}_4$  identificou o íon  $\text{Ni}^{3+}$ .

Nesse caso, o símbolo químico do elemento X pode ser

- (A) P.
- (B) C.
- (C) Br.
- (D) S.

### Questão 35

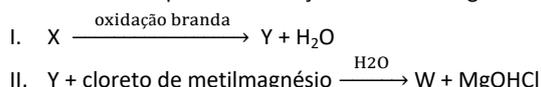
Em certo experimento, 600g do composto gasoso denominado trióxido de enxofre foram recolhidos em água destilada suficiente para completar 1,0L de solução. Essa dissolução desencadeou uma reação química de rendimento igual a 100% que gerou uma solução aquosa ácida contendo 49% em peso do soluto.

O valor da densidade da solução obtida, em  $\text{g}/\text{cm}^3$ , é igual a

- (A) 1,50.
- (B) 1,22.
- (C) 1,00.
- (D) 0,80.

### Questão 36

Um álcool secundário X, de massa molar igual a 60 g/mol, foi submetido à sequência de reações exibida a seguir:



A respeito das substâncias envolvidas neste processo, é correto afirmar que

- (A) W é um álcool secundário.
- (B) Y é uma cetona.
- (C) Y possui cadeia carbônica insaturada.
- (D) X possui cadeia carbônica alicíclica.

**MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS****Matemática****Questão 37**

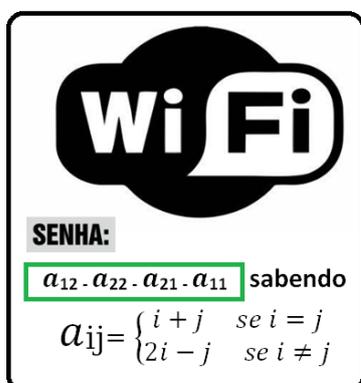
Em um reservatório cilíndrico foram inseridos 4 cubos idênticos, fazendo com que o nível da água elevasse 4cm. Sabe-se que o cilindro possui 6cm de diâmetro, estava preenchido até a altura de 12cm e possui 20cm de altura.

Então, o valor da aresta desses cubos é de

- (A) 2,0cm.  
(B) 2,5cm.  
(C) 3,0cm.  
(D) 3,5cm.

**Questão 38**

Ao chegar ao “Bar Math”, ponto de encontro dos Matemáticos da Universidade, José se deparou com um quadro:



E, como sua internet móvel estava muito fraca, precisou acessar a rede do estabelecimento em questão.

Diante do exposto no quadro, a senha da rede Wi-Fi do Bar é

- (A) 0432.  
(B) 4302.  
(C) 3204.  
(D) 1204.

**Questão 39**

Gustavinho foi ao mercado com sua mãe e entre suas escolhas, as de que ele mais gostou foram, Danone® (seis unidades), dois Chamytos® e um Toddyinho®:

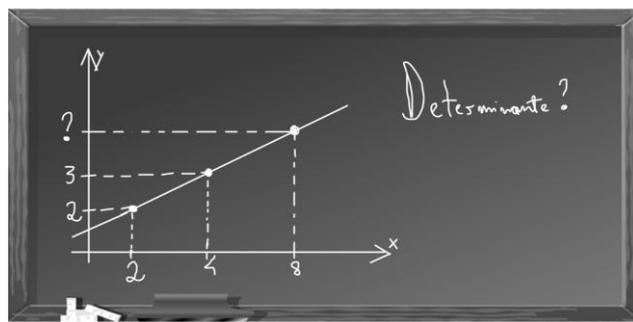


Sua mãe permitiu que ele consumisse um desses por dia, durante os nove dias seguintes. Assim, o número de maneiras distintas de ele consumir esses nove doces é

- (A) 504.  
(B) 2520.  
(C) 60480.  
(D) 362880.

**Questão 40**

Matt entrou numa sala vazia na sua escola e se deparou com o seguinte desenho/desafio no quadro:



Ele sabe, pois estudou Geometria Analítica, que os pontos estão alinhados.

Realizando os cálculos, ele constatará que o valor desconhecido será

- (A) 5,0.  
(B) 5,5.  
(C) 6,0.  
(D) 6,2.

**Questão 41**

Um professor registrou em seu caderno o número de alunos faltantes em seus dias de aula em uma turma conforme tabela abaixo:

02/05	09/05	11/05	13/05	22/05	23/05
03	05	03	04	04	03

Diante dos dados, a soma Média + Moda + Mediana é, aproximadamente, igual a

- (A) 15,23.  
(B) 12,66.  
(C) 10,17.  
(D) 9,63.

**Questão 42**

A altura média de certa espécie de planta evolui, aproximadamente, segundo o seguinte modelo matemático:  $h(t) = 1,5 + \log_3(t + 1)$ , com  $h(t)$  em centímetros e  $t$  em meses. Ou seja: com essa fórmula é possível prever a altura da planta ao passar do tempo. Por exemplo: passados dois meses, a planta terá  $h(2) = 1,5 + \log_3(2 + 1) = 2,5\text{cm}$ .

Seguindo a mesma lógica, a altura da planta passados 5 meses é

Use  $\log_3 2 = 0,6$

- (A) 2,7cm.  
(B) 3,1cm.  
(C) 3,5cm.  
(D) 3,9cm.

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### Geografia

#### Questão 43

“A desigualdade social e a concentração fundiária têm marcado a história da sociedade brasileira e tem sua origem desde o processo de colonização portuguesa que instaurou o regime de sesmarias, que era o regime de posse da terra vigente em Portugal e que foi transplantado para o Brasil. Nesse regime o agricultor tinha o direito de posse e o rei (ou o Estado) mantinha o domínio das terras.”

(Silva, A.R., Cunha, V.V., 2012. A luta pela Terra no Maranhão: Caso do Bico do Papagaio. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. Universidade Federal de Uberlândia. ISSN 1983-847X.)

Na concepção de Silva e Cunha (2012), estão destacadas duas principais questões históricas a respeito dos conflitos agrários, as quais permanecem até hoje no Estado do Tocantins.

Nesse contexto, é correto afirmar que

- a região de maior conflito continua sendo a pertencente ao Bico de Papagaio, que está localizada na zona de confluência dos rios Araguaia e Tocantins, fronteira entre os estados do Pará, Maranhão e Tocantins.
- entre as regiões de maior conflito o leste tocaninense e o oeste baiano têm apresentado maior número de mortes.
- os movimentos de ocupação da Amazônia sofreram grande influência das ocupações portuguesas, gerando grandes conflitos na região sul tocaninense.
- a zona de maior conflito tocaninense está localizada na região conhecida como Bico do Papagaio, fronteira dos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (MATOPIBA).

#### Questão 44

“Uma conjuntura internacional propícia ao mercado de *commodities* agrícolas tem incentivado o agronegócio brasileiro a aprofundar a territorialização na transição entre o Cerrado e a Amazônia ao longo das últimas décadas. A porção norte do estado do Tocantins constitui uma área de expansão recente dessa fronteira agrícola, configurando-se gradualmente como uma região produtiva do agronegócio.”

(Silva, A.R., Cunha, V.V., 2012. A luta pela Terra no Maranhão: Caso do Bico do Papagaio. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. Universidade Federal de Uberlândia. ISSN 1983-847X. Souza, L.B., Barros, J.R., 2019. Agronegócio e ambiente no Cerrado tocaninense: um panorama dos municípios com base em indicadores. Ateliê Geográfico, v. 13, n. 1, p. 124-149.)

Nesse contexto, é correto afirmar que:

- no norte do Tocantins a extração vegetal é a atividade mais tradicional na região do estado, especialmente a exploração de madeira e do óleo babaçu.
- o norte do Tocantins merece destaque com a fruticultura, representada, principalmente, pelo cultivo da banana e do coco.
- a piscicultura é uma das atividades que mais crescem no norte do Tocantins, principalmente o cultivo de bijupirá, *Rachycentron canadum*.
- o norte do Tocantins é a região que apresenta o maior crescimento na extração mineral.

#### Questão 45

“O estado do Tocantins, criado pela Constituição Federal de 1988, desmembrado do estado de Goiás, está dividido em oito microrregiões. O município de Paraíso do Tocantins está inserido na microrregião de Rio Formoso. A microrregião geográfica de Rio Formoso está localizada na porção sudoeste do estado.”

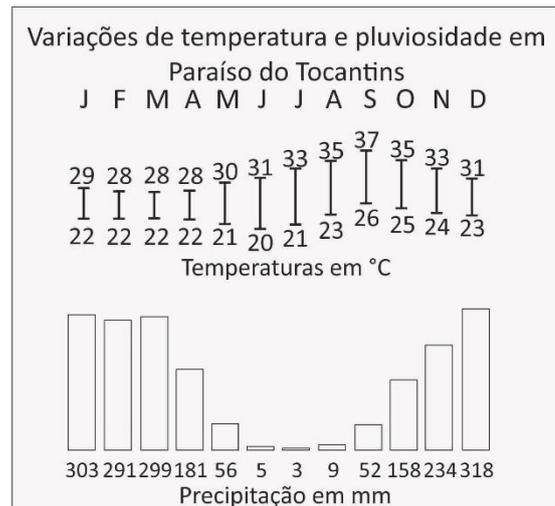
(Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/paraíso-do-tocantins/panorama>)

Considerando a microrregião de Rio Formoso, é correto afirmar que

- está inserida na mesorregião oriental, fazendo fronteiras com os estados do Pará, Mato Grosso do Sul e Goiás.
- está inserida na mesorregião oriental, fazendo fronteiras com os estados do Maranhão e Pará.
- está inserida na mesorregião ocidental, fazendo fronteiras com os estados do Pará, Maranhão e Goiás.
- está inserida na mesorregião ocidental, fazendo fronteiras com os estados do Pará, Mato Grosso e Goiás.

#### Questão 46

O clima atual na região de Paraíso do Tocantins é regido por uma combinação de vários fatores e elementos meteorológicos. Essa região possui amplitudes de temperatura que variam entre 6 e 12°C, como pode ser observado na figura abaixo. A pluviosidade apresenta volumes de chuva que variam entre 3 e 318mm.



(Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Paraíso\\_do\\_Tocantins](https://pt.wikipedia.org/wiki/Paraíso_do_Tocantins) (adaptado))

Ao analisar a figura acima, é correto concluir que

- apesar de o município de Paraíso do Tocantins estar inserido na área da Amazônia Legal, as características climáticas são típicas do bioma do Cerrado brasileiro, que possui verões chuvosos e inverno seco.
- O município de Paraíso do Tocantins está inserido no Bioma da Amazônia, o qual possui elevados índices pluviométricos.
- o município de Paraíso do Tocantins possui estações climáticas bem definidas com temperaturas de inverno abaixo de 20°C.
- a precipitação anual em Paraíso do Tocantins é acima de 2000 mm ao ano. Portanto, apresenta característica típica do clima amazônico.

**Questão 47**

“As forças tectônicas provenientes do interior da Terra transformam a superfície. Na superfície do planeta outros agentes naturais, como chuva, vento e os rios, atuam sobre o relevo, gerando diferentes transformações e modelando a paisagem.”

(Moreira, J.C., Sene, E., 2014. Geografia Geral e do Brasil. 1 ed. São Paulo: Scipione.)

Considerando as diferentes formas de relevo na superfície terrestre, o Cerrado apresenta as seguintes características:

- (A) relevos acidentados, grandes formações rochosas, planaltos e montanhas.
- (B) relevos acidentados, grandes ondulações e planícies inundadas por rios.
- (C) relevos planos com suaves ondulações, grandes planaltos e chapadas.
- (D) relevos planos e colinas, acompanhados por cadeiras de montanhas.

**Questão 48**

“A preocupação que a sociedade vem demonstrando com a qualidade do ambiente e com a utilização sustentável dos recursos naturais tem refletido na elaboração de leis ambientais cada vez mais restritivas à emissão de poluentes, à disposição de resíduos sólidos e líquidos, à emissão de ruídos e à exploração de recursos naturais. Essas exigências são resultados de um mercado em crescente processo de conscientização ecológica, no qual mecanismos como selos verdes e normas, como a Série ISO 14000, passam a constituir atributos desejáveis, não somente para a aceitação e compra de produtos e serviços, como também para a construção de uma imagem ambientalmente positiva junto à sociedade.”

(Nicolella et al., 2004. Sistema de Gestão Ambiental: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas na região de Campinas, SP. Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 39. ISSN 1516-4691.)

Analisando o contexto acima, a norma ISO 14001 foi definida para

- (A) especificar as principais exigências para a implantação e adoção de um sistema de gestão ambiental, orientando a empresa na elaboração da política ambiental e no estabelecimento de estratégias, objetivos e metas, levando em consideração os impactos ambientais significativos e a legislação ambiental em vigor no país.
- (B) regulamentar as várias atividades que envolvem o meio ambiente para que possa haver preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.
- (C) tratar sobre o licenciamento ambiental sob a competência da União, Estados e Municípios.
- (D) conservar as espécies biológicas e restaurar a diversidade de ecossistemas naturais.

**História****Questão 49**

“Após conhecer e vivenciar o sistema escravista, os escravos ladinos e crioulos aprenderam a negociar com seus senhores por melhores condições de vida e mais espaços de autonomia. Isso fez com que, mesmo enfrentando jornadas de trabalho que variavam de 12 a 18 horas, os escravos encontrassem tempo e espaço para festejar, criar laços de amizade, cultuar seus deuses e até mesmo construir família. Essa capacidade de refazer sua identidade ajudou a suportar a vida em cativeiro e muitas vezes foi fundamental para a obtenção da liberdade.”

(SANTOS, Ynaê Lopes dos. História da África e do Brasil afrodescendente. Rio de Janeiro: Pallas, 2017. p.202)

A escravidão no Brasil durou vários séculos e possui consequências até os dias atuais.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) A escravização de pessoas oriundas de África visava melhorar as condições de vida desses indivíduos, ao introduzir a religião, a língua e a cultura do europeu. Dessa forma, eles tiveram a oportunidade de garantir melhorias nas condições de vida e um futuro mais próspero para seus descendentes.
- (B) Na região que atualmente corresponde ao estado de Tocantins, não encontramos a presença de escravizados de origem africana. Em todas as atividades econômicas, desde o início de sua ocupação, somente foi utilizado o trabalho compulsório dos povos originários.
- (C) A escravidão no Brasil foi marcada pela violência, tentativa de apagamento da história, da cultura e da religião africana, bem como pela busca da aculturação desses indivíduos, considerados inferiores pelos europeus. Ainda hoje, a sociedade brasileira é marcada por esse passado escravista, quer seja no racismo e discriminação contra a população negra, quer seja pela desvalorização do trabalho braçal.
- (D) Em 1888, aboliu-se a escravidão, graças à assinatura da Princesa Isabel da Lei Áurea. A partir dessa data, todos os negros ainda escravizados no Brasil foram libertados, terminando, assim, com a escravidão e suas consequências. Atualmente, não observamos nenhum resquício desse período; todos os brasileiros são iguais e têm os mesmos direitos e deveres.

**Questão 50**

Os Estados Unidos vivenciaram uma grave crise no final dos anos de 1920, que culminou com a quebra da Bolsa de Valores de Nova York em 29 de outubro de 1929.

**Fila de pessoas para doação de sopa nos EUA**

(Fonte: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:WPA\\_Volunteers\\_of\\_America\\_soup\\_kitchen\\_Washington\\_DC\\_1936](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:WPA_Volunteers_of_America_soup_kitchen_Washington_DC_1936))

Sobre a chamada Crise de 29, analise as afirmativas a seguir:

- I. A Grande Depressão do período entreguerras teve seu epicentro nos Estados Unidos, devido, entre outros fatores, à sua superprodução no pós-1ª Guerra Mundial. Em diferentes proporções, todos os países que de alguma forma estavam ligados ao mercado internacional sofreram as consequências dessa crise.
- II. A Grande Depressão do período entreguerras pode ser uma das explicações para a ascensão do nazifascismo. No caso alemão, por exemplo, o valor da sua moeda foi praticamente reduzido a zero e o número de desempregado era de quase metade da população.
- III. A Grande Depressão do período entreguerras restringiu-se à Europa industrializada e aos Estados Unidos. Os países periféricos, como o Brasil, não sofreram as suas consequências, mantendo as suas estruturas políticas e econômicas durante todo esse período.

Assinale

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa I estiver correta.

**Questão 51**

“Retiraremos do discurso em que, a 15 de março de 1844, Lord Ashley apresentou a sua moção sobre a jornada de 10 horas à Câmara dos Comuns alguns dados que não foram refutados pelos industriais sobre a idade dos operários e a proporção de homens e mulheres. Estes dados só se aplicam a uma parte da indústria inglesa. Dos 419.590 operários de fábricas do império britânico (em 1839), 192.887 (ou seja, quase metade) tinha menos de 18 anos e 242.996 eram do sexo feminino, dos quais 112.192 menores de 18 anos. Segundo estes números, 80.695 operários do sexo masculino têm menos de 18 anos e, 96.599 são adultos, ou seja, 23%, portanto nem sequer um quarto do total. Nas fábricas de algodão, 56,25% do conjunto do pessoal eram mulheres, 69,5% nas fábricas de lã, 70,5% nas fábricas de seda e 70,5% nas fiações de linho.”

(ENGELS, Friedrich. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Global, 1986, p. 170).

A Revolução Industrial modificou o sistema produtivo, bem como as relações sociais desde o século XVIII até os dias atuais. Com modificações e peculiaridades temporais e territoriais, ela é considerada como um dos grandes acontecimentos na história, cujas consequências revolucionaram grande parte do mundo.

Acerca da Revolução Industrial, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Alguns fatores explicam o pioneirismo francês na Revolução Industrial; entre eles, a tomada do poder pela burguesia, simbolizada pela figura de Napoleão Bonaparte e sua posição geográfica estrategicamente posicionada no centro da Europa.
- ( ) As indústrias algodoeiras impulsionaram a Revolução Industrial inglesa em seus primórdios, tornando-se responsável por quase metade das exportações britânicas nas primeiras décadas do século XIX.
- ( ) A Revolução Industrial garantiu, desde seu início, melhorias nas condições de vida e trabalho da população dos principais centros industriais. Com ela, foi possível fornecer condições de trabalho dignas em fábricas com o mínimo de salubridade necessária para o trabalhador.

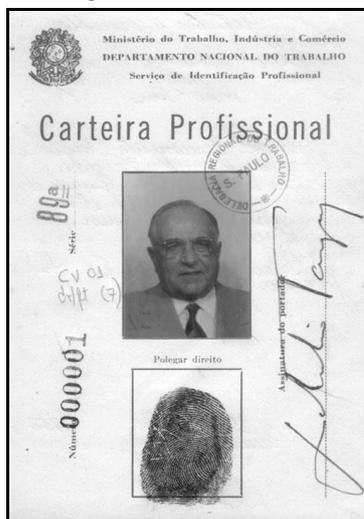
As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e V.
- (B) V, F e F.
- (C) F, F e V.
- (D) F, V e F.

### Questão 52

Getúlio Vargas procurou criar a imagem de “Protetor dos Trabalhadores”, inclusive como forma de controlar o crescimento dos movimentos sindicais e de contestação ao *status quo*. Nesse contexto, insere-se a aprovação da “Consolidação das Leis Trabalhistas” (CLT), em 1943.

A Carteira de Trabalho nº 0001, no Brasil, pertenceu ao então presidente Getúlio Vargas.



(Fonte: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas2/artigos/EleVoltou/CidadaniaAnos1950>)

No que tange aos dois governos de Getúlio Vargas, é correto afirmar que

- (A) durante o Estado Novo, período com forte caráter autoritário, Vargas sintetizou os interesses da burguesia industrial e da burocracia civil-militar, promovendo a industrialização sem dar abertura para abalos sociais.
- (B) Getúlio Vargas, ao defender os interesses da burguesia industrial nacional, possuía pouco apoio nas camadas populares, principalmente dos trabalhadores, que o via como inimigo do povo.
- (C) Durante seu primeiro mandato, Vargas manteve os princípios democráticos durante todo o seu governo, ao mesmo tempo em que estabeleceu o monopólio estatal do petróleo, criando a Petrobras.
- (D) Durante seu governo, os comunistas, ligados à Ação Integralista Brasileira (AIB), cujo principal lema era “Deus, Pátria e Família”, buscaram, através do “Plano Cohen”, iniciar a revolução comunista no Brasil, apoiada por Moscou e liderada por Carlos Prestes.

### Questão 53

O primeiro Concílio de Niceia, de 325, foi o primeiro de um conjunto de conferências clericais que reuniram representantes da cristandade de diferentes comunidades religiosas e defensores de um número plural de doutrinas e perspectivas quanto à fé e às escrituras. Sua convocação teve influência direta do bispo de Alexandria e contou com Constantino I como um dos organizadores.

Sobre a relação entre a Igreja e o Império Romano, assim como a conjuntura política e religiosa existente no século IV, é correto afirmar que

- (A) essa reunião, ocorrida na Ásia Menor, deu início ao processo de unificação entre as diferentes igrejas cristãs que culminaria, após 300 anos, no primeiro movimento das Cruzadas, posto em prática pelo papa Urbano II.
- (B) esse Concílio representou uma mudança nas relações entre Igreja e Estado romano, marcadas agora por um maior diálogo entre eles, e teve como um dos principais pontos a discussão acerca da polêmica do arianismo, doutrina religiosa que negava a origem divina de Cristo.
- (C) esse encontro representou uma clara dinâmica de dissenso eclesiástico que provocou, imediatamente, a separação entre a Igreja Católica do Ocidente, com sede em Roma, e a Igreja Católica do Oriente, com sede em Bizâncio.
- (D) o Concílio resultou no início do processo histórico de perseguições religiosas que culminaria com a matança de cristãos empreendidas pelo Estado romano, sob as ordens do imperador Nero, sucessor de Constantino I.

### Questão 54

As Reformas Religiosas foram eventos históricos que representaram um importante processo de transformação na maneira de entender e viver a fé iniciada na Europa do século XVI. Em diálogo com as transformações econômicas, políticas e culturais da época, o cisma protestante iniciado pelo monge Martinho Lutero e a reorganização Católica representada no Concílio de Trento eram indícios de uma nova dinâmica na Cristandade que, nas décadas seguintes, assumiria aspectos tensos e belicosos.

Sobre a dinâmica da Cristandade Ocidental nos séculos XVI e XVII, é correto afirmar que

- (A) a Inquisição foi utilizada pelas igrejas reformadas como instrumento de controle e dominação dos grupos de opositores e seguidores de outras religiões.
- (B) a “Noite de São Bartolomeu” foi um processo de perseguição empreendido pelos protestantes alemães às minorias católicas que viviam na Saxônia, reino em que Martinho Lutero deu início à Reforma ao pregar suas 95 Teses nas portas da igreja de Whittenberg, no início do século XVI.
- (C) Jan Huss e John Wycliff foram dois importantes líderes puritanos ingleses, aliados de Oliver Cromwell, que fizeram forte oposição aos desmandos da Igreja Anglicana e ao seu líder, o rei absoluto Henrique VIII.
- (D) os huguenotes eram seguidores franceses da fé reformada, de convicção calvinista; na segunda metade do século XVI, enfrentaram processos persecutórios empreendidos por parte da nobreza católica da França.

## Redação

Tema:

**O que pode o jovem fazer para enfrentar os desafios das sequelas sociais deixadas pela pandemia de covid-19?**

Instruções:

A leitura dos textos abaixo deve servir de motivação para você redigir um texto dissertativo-argumentativo, em prosa e em norma culta da Língua Portuguesa, de 25 a 30 linhas. Elabore um ponto de vista acerca do tema, delimitando-o. Selecione argumentos e fatos, de forma coerente e coesa, para defesa de seu ponto de vista.

A fuga do tema ou a cópia da coletânea anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases. Quando for necessária, a transcrição deve estar a serviço do seu texto. O seu texto NÃO deve ser assinado.

Texto de Apoio nº 1

Na adolescência, Alef Dener já projetava como a vida seria quando completasse 25 anos. Imaginava que teria casa própria, carro na garagem e carteira assinada. Agora que a idade chegou, ele se vê morando de aluguel, sem carro na garagem e trabalhando como PJ (pessoa jurídica). Em meio à quebra de expectativas, cobranças e incertezas se acumulam.

“Nunca teve um momento da minha vida em que eu estive tão ansioso como agora. Por mais que saiba que estou fazendo o máximo, tenho essa cobrança interna de querer algo a mais, mesmo sem saber o que exatamente”, diz ele. Os 25 anos trouxeram ainda uma carga extra de ansiedade.

“Por eu viver em uma república e todo mundo ter essa faixa etária, percebo que não sou só eu que estou mal.”

O aumento da cobrança nesta idade ganhou o nome de “crise dos 25”, momento no qual jovens relatam aumento da ansiedade e das incertezas na vida pessoal e profissional.

Segundo uma pesquisa do LinkedIn, 75% das pessoas de 25 a 33 anos já passaram por essa crise. Divulgada em 2017, o estudo ouviu 6.014 pessoas da Índia, Austrália, Reino Unido e Estados Unidos.

Para 61%, encontrar um trabalho ou uma carreira pela qual sejam apaixonados era a principal causa da ansiedade. Aqueles que estavam incertos sobre os próximos passos na vida pessoal e profissional eram 59%.

Alef diz que se viu mais ansioso em relação ao futuro após ter se formado, em 2020. “A gente se pega em um labirinto sem saber como sair dali”, diz ele, que cursou jornalismo, mas trabalha como publicitário. “A gente sai da faculdade de certa forma desamparado. Você se forma e pergunta: ‘Tá, mas e agora? O que eu vou fazer?’”

(Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrio/2022/04/incerteza-profissional-faz-jovens-sofrerem-a-crise-dos-25-ao-chegar-na-vida-adulta.shtml>)

Texto de Apoio nº 2

Médicos de diversos países têm buscado entender melhor as correlações entre o agravamento de casos já existentes de depressão e o surgimento de novos casos.

Já é possível notar que o aumento da busca por ajuda psicológica por jovens e adolescentes teve um crescimento pontual em alguns países, relacionado a um período de aumento de medidas restritivas de *lockdown* ou de mortes por covid-19.

Para os adultos, é possível entender os agravamentos pelo maior de consumo de álcool. E isso não é apenas apontado em pesquisas. Diversos países adotaram medidas restritivas de venda de álcool para diminuir o consumo da população, como foi o caso da Índia e da África do Sul.

É preciso também entender que a forma como consumimos informação hoje é um agravante: estamos hiperinformados. Temos acesso muito mais universalizado às notícias de tudo o que acontece no mundo, mas também mudamos nossa forma de consumi-las: com a internet e as redes sociais, essa avalanche de notícias – que muitas vezes pode vir cheia de *fake news* – pode acarretar um aumento do nível de estresse e da ansiedade.

(Fonte: <https://www.unimed.coop.br/viver-bem/coronavirus/depressao-na-pandemia>)

Texto de Apoio nº 3

Abusos de álcool e drogas, ansiedade e solidão atingiram níveis alarmantes entre jovens dos Estados Unidos durante a pandemia da covid-19 – o que reforça a ideia de que o novo coronavírus está à frente de problemas que vão muito além das consequências diretamente relacionadas a ele.

Isso é o que mostra um estudo publicado no periódico *Journal of Psychoactive Drugs*, baseado em entrevistas anônimas concedidas por mais de mil pessoas entre 18 e 35 anos. Viviana Horigian, professora da Universidade de Miami, faz um alerta: “A convergência da doença com epidemias de vícios e condições mentais nos EUA chegou para ficar.”

De acordo com os pesquisadores, quase 80% dos participantes revelaram ter manifestado “sintomas significativos de depressão”. Enquanto isso, problemas com bebidas (58%), drogas (56%), ansiedade (76%) e sensação de desconexão (58%) também são preocupantes. “Esses jovens adultos são o futuro do tecido social de nosso país”, complementa a cientista.

“Eles precisam ter acesso à ajuda psicológica, juntamente com o desenvolvimento e disseminação de breves intervenções online baseadas em contato que incentivem estilos de vida saudáveis.”

(Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/ciencia/206927-80-jovens-eua-manifestaram-depressao-durante-pandemia.htm>)

**Rascunho da Folha de Redação**

T		
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

# Classificação Periódica dos Elementos

IA		VIII A										VIII B		VIII C		VIII D		VIII E		VIII F		VIII G		VIII H		VIII I		VIII J		VIII K		VIII L		VIII M		VIII N		VIII O		VIII P		VIII Q		VIII R		VIII S		VIII T		VIII U		VIII V		VIII W		VIII X		VIII Y		VIII Z		VIII AA		VIII AB		VIII AC		VIII AD		VIII AE		VIII AF		VIII AG		VIII AH		VIII AI		VIII AJ		VIII AK		VIII AL		VIII AM		VIII AN		VIII AO		VIII AP		VIII AQ		VIII AR		VIII AS		VIII AT		VIII AU		VIII AV		VIII AW		VIII AX		VIII AY		VIII AZ		VIII BA		VIII BB		VIII BC		VIII BD		VIII BE		VIII BF		VIII BG		VIII BH		VIII BI		VIII BJ		VIII BK		VIII BL		VIII BM		VIII BN		VIII BO		VIII BP		VIII BQ		VIII BR		VIII BS		VIII BT		VIII BU		VIII BV		VIII BW		VIII BX		VIII BY		VIII BZ		VIII CA		VIII CB		VIII CC		VIII CD		VIII CE		VIII CF		VIII CG		VIII CH		VIII CI		VIII CJ		VIII CK		VIII CL		VIII CM		VIII CN		VIII CO		VIII CP		VIII CQ		VIII CR		VIII CS		VIII CT		VIII CU		VIII CV		VIII CW		VIII CX		VIII CY		VIII CZ		VIII DA		VIII DB		VIII DC		VIII DD		VIII DE		VIII DF		VIII DG		VIII DH		VIII DI		VIII DJ		VIII DK		VIII DL		VIII DM		VIII DN		VIII DO		VIII DP		VIII DQ		VIII DR		VIII DS		VIII DT		VIII DU		VIII DV		VIII DW		VIII DX		VIII DY		VIII DZ		VIII EA		VIII EB		VIII EC		VIII ED		VIII EE		VIII EF		VIII EG		VIII EH		VIII EI		VIII EJ		VIII EK		VIII EL		VIII EM		VIII EN		VIII EO		VIII EP		VIII EQ		VIII ER		VIII ES		VIII ET		VIII EU		VIII EV		VIII EW		VIII EX		VIII EY		VIII EZ		VIII FA		VIII FB		VIII FC		VIII FD		VIII FE		VIII FF		VIII FG		VIII FH		VIII FI		VIII FJ		VIII FK		VIII FL		VIII FM		VIII FN		VIII FO		VIII FP		VIII FQ		VIII FR		VIII FS		VIII FT		VIII FU		VIII FV		VIII FW		VIII FX		VIII FY		VIII FZ		VIII GA		VIII GB		VIII GC		VIII GD		VIII GE		VIII GF		VIII GF		VIII GH		VIII GI		VIII GJ		VIII GK		VIII GL		VIII GM		VIII GN		VIII GO		VIII GP		VIII GQ		VIII GR		VIII GS		VIII GT		VIII GU		VIII GV		VIII GW		VIII GX		VIII GY		VIII GZ		VIII HA		VIII HB		VIII HC		VIII HD		VIII HE		VIII HF		VIII HG		VIII HH		VIII HI		VIII HJ		VIII HK		VIII HL		VIII HM		VIII HN		VIII HO		VIII HP		VIII HQ		VIII HR		VIII HS		VIII HT		VIII HU		VIII HV		VIII HW		VIII HX		VIII HY		VIII HZ		VIII IA		VIII IB		VIII IC		VIII ID		VIII IE		VIII IF		VIII IG		VIII IH		VIII II		VIII IJ		VIII IK		VIII IL		VIII IM		VIII IN		VIII IO		VIII IP		VIII IQ		VIII IR		VIII IS		VIII IT		VIII IU		VIII IV		VIII IW		VIII IX		VIII IY		VIII IZ		VIII JA		VIII JB		VIII JC		VIII JD		VIII JE		VIII JF		VIII JG		VIII JH		VIII JI		VIII JJ		VIII JK		VIII JL		VIII JM		VIII JN		VIII JO		VIII JP		VIII JQ		VIII JR		VIII JS		VIII JT		VIII JU		VIII JV		VIII JW		VIII JX		VIII JY		VIII JZ		VIII KA		VIII KB		VIII KC		VIII KD		VIII KE		VIII KF		VIII KG		VIII KH		VIII KI		VIII KJ		VIII KK		VIII KL		VIII KM		VIII KN		VIII KO		VIII KP		VIII KQ		VIII KR		VIII KS		VIII KT		VIII KU		VIII KV		VIII KW		VIII KX		VIII KY		VIII KZ		VIII LA		VIII LB		VIII LC		VIII LD		VIII LE		VIII LF		VIII LG		VIII LH		VIII LI		VIII LJ		VIII LK		VIII LL		VIII LM		VIII LN		VIII LO		VIII LP		VIII LQ		VIII LR		VIII LS		VIII LT		VIII LU		VIII LV		VIII LW		VIII LX		VIII LY		VIII LZ		VIII MA		VIII MB		VIII MC		VIII MD		VIII ME		VIII MF		VIII MG		VIII MH		VIII MI		VIII MJ		VIII MK		VIII ML		VIII MN		VIII MO		VIII MP		VIII MQ		VIII MR		VIII MS		VIII MT		VIII MU		VIII MV		VIII MW		VIII MX		VIII MY		VIII MZ		VIII NA		VIII NB		VIII NC		VIII ND		VIII NE		VIII NF		VIII NG		VIII NH		VIII NI		VIII NJ		VIII NK		VIII NL		VIII NM		VIII NO		VIII NP		VIII NQ		VIII NR		VIII NS		VIII NT		VIII NU		VIII NV		VIII NW		VIII NX		VIII NY		VIII NZ		VIII OA		VIII OB		VIII OC		VIII OD		VIII OE		VIII OF		VIII OG		VIII OH		VIII OI		VIII OJ		VIII OK		VIII OL		VIII OM		VIII ON		VIII OO		VIII OP		VIII OQ		VIII OR		VIII OS		VIII OT		VIII OU		VIII OV		VIII OW		VIII OX		VIII OY		VIII OZ		VIII PA		VIII PB		VIII PC		VIII PD		VIII PE		VIII PF		VIII PG		VIII PH		VIII PI		VIII PJ		VIII PK		VIII PL		VIII PM		VIII PN		VIII PO		VIII PP		VIII PQ		VIII PR		VIII PS		VIII PT		VIII PU		VIII PV		VIII PW		VIII PX		VIII PY		VIII PZ		VIII QA		VIII QB		VIII QC		VIII QD		VIII QE		VIII QF		VIII QG		VIII QH		VIII QI		VIII QJ		VIII QK		VIII QL		VIII QM		VIII QN		VIII QO		VIII QP		VIII QQ		VIII QR		VIII QS		VIII QT		VIII QU		VIII QV		VIII QW		VIII QX		VIII QY		VIII QZ		VIII RA		VIII RB		VIII RC		VIII RD		VIII RE		VIII RF		VIII RG		VIII RH		VIII RI		VIII RJ		VIII RK		VIII RL		VIII RM		VIII RN		VIII RO		VIII RP		VIII RQ		VIII RR		VIII RS		VIII RT		VIII RU		VIII RV		VIII RW		VIII RX		VIII RY		VIII RZ		VIII SA		VIII SB		VIII SC		VIII SD		VIII SE		VIII SF		VIII SG		VIII SH		VIII SI		VIII SJ		VIII SK		VIII SL		VIII SM		VIII SN		VIII SO		VIII SP		VIII SQ		VIII SR		VIII SS		VIII ST		VIII SU		VIII SV		VIII SW		VIII SX		VIII SY		VIII SZ		VIII TA		VIII TB		VIII TC		VIII TD		VIII TE		VIII TF		VIII TG		VIII TH		VIII TI		VIII TJ		VIII TK		VIII TL		VIII TM		VIII TN		VIII TO		VIII TP		VIII TQ		VIII TR		VIII TS		VIII TU		VIII TV		VIII TW		VIII TX		VIII TY		VIII TZ		VIII UA		VIII UB		VIII UC		VIII UD		VIII UE		VIII UF		VIII UG		VIII UH		VIII UI		VIII UJ		VIII UK		VIII UL		VIII UM		VIII UN		VIII UO		VIII UP		VIII UQ		VIII UR		VIII US		VIII UT		VIII UV		VIII UW		VIII UX		VIII UY		VIII UZ		VIII VA		VIII VB		VIII VC		VIII VD		VIII VE		VIII VF		VIII VG		VIII VH		VIII VI		VIII VJ		VIII VK		VIII VL		VIII VM		VIII VN		VIII VO		VIII VP		VIII VQ		VIII VR		VIII VS		VIII VT		VIII VU		VIII VV		VIII VW		VIII VX		VIII VY		VIII VZ		VIII WA		VIII WB		VIII WC		VIII WD		VIII WE		VIII WF		VIII WG		VIII WH		VIII WI		VIII WJ		VIII WK		VIII WL		VIII WM		VIII WN		VIII WO		VIII WP		VIII WQ		VIII WR		VIII WS		VIII WT		VIII WU		VIII WV		VIII WW		VIII WX		VIII WY		VIII WZ		VIII XA		VIII XB		VIII XC		VIII XD		VIII XE		VIII XF		VIII XG		VIII XH		VIII XI		VIII XJ		VIII XK		VIII XL		VIII XM		VIII XN		VIII XO		VIII XP		VIII XQ		VIII XR		VIII XS		VIII XT		VIII XU		VIII XV		VIII XW		VIII XX		VIII XY		VIII XZ		VIII YA		VIII YB		VIII YC		VIII YD		VIII YE		VIII YF		VIII YG		VIII YH		VIII YI		VIII YJ		VIII YK		VIII YL		VIII YM		VIII YN		VIII YO		VIII YP		VIII YQ		VIII YR		VIII YS		VIII YT		VIII YU		VIII YV		VIII YW		VIII YX		VIII YZ		VIII ZA		VIII ZB		VIII ZC		VIII ZD		VIII ZE		VIII ZF		VIII ZG		VIII ZH		VIII ZI		VIII ZJ		VIII ZK		VIII ZL		VIII ZM		VIII ZN		VIII ZO		VIII ZP		VIII ZQ		VIII ZR		VIII ZS		VIII ZT		VIII ZU		VIII ZV		VIII ZW		VIII ZX		VIII ZY		VIII ZZ	
----	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONE GATIVIDADE
<b>SÍMBOLO</b>	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57	La	139	89	AC	227	58	Ce	(259)	90	Th	232	1,1	59	Pr	141	91	Pa	231	1,1	60	Nd	144	92	U	238	1,1	61	Pm	(145)	93	Np	237	1,1	62	Sm	150	94	Pu	(244)	1,2	63	Eu	152	95	Am	(243)	1,2	64	Gd	157	96	Cm	(247)	1,2	65	Tb	159	97	Bk	(247)	1,2	66	Dy	162,5	98	Cf	(251)	1,2	67	Ho	165	99	Es	(252)	1,2	68	Er	167	100	Fm	(257)	1,2	69	Tm	169	101	Md	(258)	1,2	70	Yb	173	102	No	(259)	1,2	71	Lu	175	103	Lr	(262)
----	----	-----	----	----	-----	----	----	-------	----	----	-----	-----	----	----	-----	----	----	-----	-----	----	----	-----	----	---	-----	-----	----	----	-------	----	----	-----	-----	----	----	-----	----	----	-------	-----	----	----	-----	----	----	-------	-----	----	----	-----	----	----	-------	-----	----	----	-----	----	----	-------	-----	----	----	-------	----	----	-------	-----	----	----	-----	----	----	-------	-----	----	----	-----	-----	----	-------	-----	----	----	-----	-----	----	-------	-----	----	----	-----	-----	----	-------	-----	----	----	-----	-----	----	-------

Instituto  
**ACCESS**