

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado no cabeçalho do seu **Caderno de Respostas** e em cada página numerada deste caderno (**desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva**). Em seguida, verifique se este caderno contém as provas da Primeira Etapa do Subprograma 2019 do PAS — constituídas da **Prova de Conhecimentos (Parte I)**, com todas as opções de **Língua Estrangeira**, itens de 1 a 10, e **Parte II**) e da **Prova de Redação em Língua Portuguesa**, acompanhada de espaço para rascunho, de uso opcional — e, ao final, uma **Classificação Periódica dos Elementos**. Verifique, ainda, se este caderno contém a quantidade de itens indicada em seu **Caderno de Respostas**, correspondentes à **Prova de Conhecimentos**. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e/ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais, solicite, de imediato, ao(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 No **Caderno de Respostas**, marque as respostas relativas aos itens da **Língua Estrangeira** que corresponde à sua opção, pois não serão consideradas reclamações posteriores nesse sentido.
- 3 Nos itens do **tipo A**, de acordo com o comando agrupador de cada um deles, marque, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Nos itens do **tipo B**, marque, de acordo com o comando, o algarismo das **CENTENAS** na coluna **C**; o algarismo das **DEZENAS** na coluna **D**; o algarismo das **UNIDADES** na coluna **U**. Todos esses campos, das **CENTENAS**, **DEZENAS** e **UNIDADES**, devem ser obrigatoriamente marcados, mesmo que sejam iguais a zero. Nos itens do **tipo C**, marque a única opção correta de acordo com o respectivo comando. No item do **tipo D**, que é de resposta construída, faça o que se pede, usando o espaço destinado para rascunho, caso deseje. **Escreva as respostas definitivas no Caderno de Respostas**. No item do **tipo D** e na prova de **Redação em Língua Portuguesa**, em caso de erro, risque, com um traço simples, palavra, frase ou símbolo e, se for o caso, escreva o respectivo substitutivo. **Lembre-se:** parênteses não podem ser utilizados para essa finalidade.
- 4 Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para anotações, rascunhos etc.
- 5 Não deixe de registrar suas respostas no **Caderno de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- 6 Nos itens do **tipo A** e do **tipo C**, siga a recomendação de não marcar ao acaso, pois, para cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, será atribuída pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 7 Não utilize qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo Cebraspe.
- 8 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 9 Fique atento(a) à duração das provas, que é de **cinco horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — feita no decorrer das provas —, e à transcrição, para os locais apropriados do **Caderno de Respostas**, das respostas dos itens e do texto definitivo da **Redação em Língua Portuguesa**.
- 10 Atenda às determinações constantes nas presentes instruções e no **Caderno de Respostas**, porque o não atendimento a qualquer uma dessas determinações implicará a anulação das suas provas.

**OBSERVAÇÕES**

- Informações relativas ao **PAS** poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 3448-0100 ou pela Internet — [www.cebraspe.org.br/pas](http://www.cebraspe.org.br/pas).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.



**UnB**



**Cebraspe**

Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos

**VOCÊ  
SABIA?**

O Cebraspe é o detentor exclusivo do **Método Cespe** de realização de avaliações, certificações e seleções. Esse método está em constante evolução, sendo desenvolvido e aperfeiçoado a partir de pesquisas acadêmicas, algoritmos, processos estatísticos e outras técnicas sofisticadas. Tudo isso para entregar resultados confiáveis, obtidos com inovação e alta qualidade técnica.

## PARTE I – LÍNGUA ESPANHOLA

### **El pez muere por la boca:** los riesgos del *fast food*.

- 1 Este dicho popular afirma lo que los nutricionistas advierten: el hombre puede morir por la boca. Efectivamente, los maleficios de una alimentación pobre en nutrientes y vitaminas son conocidos por todos. Los nutricionistas dicen que debemos comer colorido, pues cada color contiene un nutriente diferente.
- 7 Se le llama *fast food*, a comidas de preparo rápido: hamburguesas, emparedados, *pizzas* y papas fritas, entre otras. Las empresas especializadas en estos productos se 10 caracterizan por la agilidad en la producción y en la estandarización que es ofrecida. Consumir este tipo de comida es práctico, pero puede causar daños a la salud.
- 13 Entre otros riesgos, el más conocido es la obesidad que surge como consecuencia del gran número de calorías y gorduras saturadas que se encuentran en estos productos.
- 16 Además de la obesidad están las enfermedades asociadas al peso como la diabetes y los problemas cardiovasculares. Este tipo de alimentos también se caracteriza por la falta de 19 nutrientes, como la falta de vitaminas del complejo B. Estudios realizados en España demostraron que esa falta de nutrientes aumenta los riesgos de desarrollar la depresión,
- 22 enfermedad que presenta un 51% más de probabilidad de ser adquirida cuando el consumo de este tipo de comida es constante.
- 25 Curiosidad: frente a la cantidad de resultados científicos que prueban que este tipo de comida no es saludable hoy en día hay compañías especializadas que 28 prefieren hacer comidas rápidas y estandarizadas, con menos gorduras y con una mayor cantidad de nutrientes.

Internet: <[www.brasilescola.uol.com.br](http://www.brasilescola.uol.com.br)> (con adaptaciones).

Considerando el texto presentado, juzgue los ítems siguientes.

- 1 La palabra “color” (l.6) es femenina.
- 2 Una comida rápida de una cadena, hasta la de una más preocupada con la salud, es preparada conforme a un determinado modelo.
- 3 En “Además de la obesidad” (l.16) se puede sustituir la palabra “Además” por el vocablo **También**, sin cambios gramaticales o semánticos en el texto.
- 4 Consumir comidas nutritivas pero con pocas calorías aumenta un 51% más el riesgo de adquirir depresión y problemas cardíacos.
- 5 Actualmente es posible encontrar comidas rápidas y saludables al mismo tiempo.

1 Tomar notas es una excelente forma que te ayuda a identificar los conceptos más importantes vistos en clase. Aunque te consideres con una buena memoria 4 sencillamente no vas a conseguir recordar todo lo que el profesor explicó. Mantener un registro permanente donde puedas consultar más tarde puede ser indispensable a la hora de escribir un ensayo o de hacer una tarea e incluso en el momento de hacer el examen de la materia.

7 Las explicaciones en clase de literatura ofrecen una 10 base de información importante acerca de los contenidos estudiados que incluyen términos literarios, detalles sobre el estilo del autor en la relación temática entre los trabajos 13 y las citaciones importantes. El contenido de la explicación del profesor, de alguna forma, aparecerá en pruebas y en los trabajos solicitados de manera menos esperada por los 16 estudiantes. Esto demuestra la gran importancia que existe en tomar notas durante la clase.

Internet: <[www.thoughtco.com](http://www.thoughtco.com)> (con adaptaciones).

Juzgue los próximos ítems, con respecto a las ideas y estructuras del texto anterior.

- 6 La exposición del profesor en clase de literatura no sólo 16 fornece una base, sino que también presenta características importantes sobre el estilo de un autor, por ejemplo.
- 7 Tener una buena retentiva de memoria es respaldo para 19 acordarte de todo lo que fue abordado en clase.
- 8 Lo que el profesor enseña en clase, de cierta manera, puede 22 aparecer en las evaluaciones.
- 9 En la frase “la gran importancia” (l.16) la palabra “gran” 25 puede ser sustituida por **grande**, sin alteraciones gramaticales o semánticas en el texto.

### **Los padres hoy en día...**

**Coman los vegetales o cambiaré  
la contraseña de la internet.**



Internet: <<https://me.me>> (con adaptaciones).

- 10 Se deduce de la viñeta presentada que
- A los niños suelen comer todo lo que se les pone en la mesa.
- B la mamá está molesta solamente con la niña.
- C a la mamá le gusta que los niños estén conectados con Internet.
- D los niños no quieren comer los vegetales.

# PARTE I – LÍNGUA FRANCESA

## Les *fast-foods*

On dit que le poisson meurt par la bouche; et les nutritionnistes complètent: les hommes aussi. En effet, une alimentation mal équilibrée, pauvre en nutriment et vitamines est préjudiciable à notre santé; dans notre assiette nous devons mettre des aliments de toutes les couleurs, recommandent les spécialistes de régimes alimentaires. Auparavant les gens mangeaient dans des restaurants à la carte, mais aujourd’hui on va souvent dans des *fast-foods* qui sont les refuges pour manger vite, sans avoir à cuisiner. Pourtant, la consommation excessive de ce type d’aliment a des effets négatifs sur l’organisme.

Obésité, diabète, problèmes cardio-vasculaires, hypertension, sédentarité, ostéoporose, sont autant de maladies provoquées sur le long terme par cette nourriture qui est trop sucrée, salée, grasse et contient des additifs. Ces quatre éléments expliquent pourquoi les *fast-foods* sont si mauvais.

Certains additifs sont cancérigènes. Leur utilisation dans les *fast-foods* pour garder le goût, la fraîcheur et l’apparence des aliments est très dangereuse pour la santé. Avec les acides gras saturés, ils peuvent provoquer le cholestérol et un accident cardio-vasculaire.

Effectivement, burgers, frites, *pizzas*, boissons gazeuses et desserts ont peu de vitamines et de nutriments. La malnutrition peut causer un cancer, principalement du système digestif.

Les spécialistes disent qu’il faut avoir une alimentation équilibrée, et faire une activité physique régulière afin d’éliminer toutes ces mauvaises choses pour l’organisme.

Internet: <[www.lequipe.fr](http://www.lequipe.fr)> (texte adapté).

En considérant le document ci-dessus, jugez les propositions suivantes.

- 1 Cet article présente certains effets des *fast-foods* qui ne sont pas bons sur notre organisme.
- 2 D’après les nutritionnistes, les restaurants à la carte offrent une alimentation bien équilibrée.
- 3 Grâce aux soins à long terme, on apprend vite à cuisiner dans les *fast-foods*.
- 4 D’après le texte, on peut conclure que les additifs utilisés pour conserver le goût et l’apparence des aliments sont bons pour la santé.
- 5 Selon les spécialistes, il faut manger des aliments de toutes les couleurs et faire des exercices physiques régulièrement.
- 6 Le mot « Pourtant » (l.10) peut être remplacé correctement par **Cependant**.

## Études universitaires

Décider d’étudier à l’université, c’est choisir une des voies possibles pour aller plus loin sur les plans personnel et professionnel. C’est une occasion d’approfondir ses connaissances qui serviront pour la vie. Rien n’est cependant magique. La motivation à l’étude et la disponibilité à son projet de formation sont des éléments importants pour réussir ses études.

En classe, il ne suffit pas d’écouter; il faut surtout faire un effort intellectuel pour comprendre, c’est-à-dire sélectionner, organiser et intégrer l’information transmise. Développer des attitudes de participation active et méthodique stimule votre concentration et favorise votre compréhension. La prise de notes en classe permet ensuite de réviser la matière étudiée. Il est donc important d’avoir une méthode de notation efficace, car les recherches effectuées indiquent également que l’étude des notes de cours a une influence importante sur les résultats d’examens.

Internet: <[www.aide.ulaval.ca](http://www.aide.ulaval.ca)> (texte adapté).

En considérant le texte ci-dessus de l’Université Laval du Canada, jugez les propositions suivantes.

- 7 Ce texte formule quelques considérations à propos de l’attitude des étudiants en classe et leur donne des conseils.
- 8 Selon des enquêtes à l’Université Laval, on peut déduire que suivre un cours supérieur c’est la seule possibilité de réussir ses projets professionnels.
- 9 Celui qui prend systématiquement des notes en classe a plus de chances d’obtenir de bons résultats dans ses examens.

## Les parents d’aujourd’hui...

**Mangez ces légumes ou je vais changer le mot de passe de l’internet.**



Internet: <<https://me.me>> (texte adapté).

- 10 Analysez la charge du repas en famille et choisissez l’option correcte.
  - A Les enfants ont l’habitude de manger beaucoup de légumes.
  - B Le garçon a l’air content parce qu’il aime bien manger.
  - C Comme la fille démontre avoir faim, elle se prépare à manger.
  - D La mère est en colère parce que ses enfants ne veulent pas manger les légumes.

## PARTE I – LÍNGUA INGLESA

1 Taking notes is a good way to help students identify the importance of concepts covered in class. Even if you have a good memory, you simply won't be able to remember everything the teacher says. A permanent written record that you can refer to later can prove indispensable when it's time to write an essay or take a test  
 4 on the materials discussed in class.

7 Literature lectures offers important background information about the works you're studying, including literary terms, details about the author's style, thematic relationships between works and important quotations. Even if the lecture material doesn't reappear in a testing situation, you may be asked to draw from the knowledge you gained from the lecture for a future class discussion.

Internet: <[www.thoughtco.com](http://www.thoughtco.com)> (adapted).

Considering the text above, judge the following items.

- 1 A good memory is all you need to read literary terms.
- 2 Literary terms are the kind of background information provided by literature lectures.
- 3 If you are to write an essay, you must keep a written record of the materials discussed in class.
- 4 In the text, “won't be able to” (l.3) means the same as **may not**.

1 Nowadays, since the American culture has changed and women work much more than in previous history, the fast food business has succeeded. It is quick, convenient  
 4 and cheap; that's perfect, right? Wrong! As we all know fast food is filled with salt, sugar and grease that can give us diabetes and high blood pressure.

7 What exactly is in a hot dog? We eat a lot of things that we have no idea where they've come from. Why are fast food restaurants still in business if everyone knows the  
 10 harmful effects? It would be nice to do away with the fat burgers and ‘diabetes’ sodas, it is unrealistic because many people are accustomed to these restaurants.

Internet: <<https://me.me>> (adapted).

Considering the text above and the words used in it, judge the items below.

- 5 Never before have women worked harder than nowadays.
- 6 Fast food is neither cheap nor convenient.
- 7 Those who eat fast food get diabetes.
- 8 It can be inferred from the text that fast food contributes to the kids' obesity rate in America.
- 9 In the text, the word “succeeded” (l.3) means **did something that you have been trying to do**.

### Parents these days...

**Eat those veggies or I'll change the wi-fi password.**



Internet: <<https://me.me>> (adapted).

- 10 Based on the charge above, it can be stated that

- A** the girl is fond of vegetables.
- B** the woman is angry with the kids.
- C** the girl began eating her food.
- D** the boy is eating his food.

Espaço livre

## PARTE II

### **Ifigênia para Clitemnestra:**

Escuta agora, minha mãe, o pensamento  
que ora me ocorre ao refletir sobre estes fatos.  
Tomei neste momento a decisão final  
de me entregar à morte, mas o meu desejo  
é enfrentá-la gloriosa e nobremente,  
sem qualquer manifestação de covardia.  
Pondera, então, comigo, minha mãe querida,  
na fama que me há de trazer esta atitude.  
A Grécia inteira, nossa generosa pátria,  
dirige neste instante os olhos para mim;  
dependem só de mim a viagem da frota  
e a extinção de Troia, e de mim depende  
eliminar de vez a possibilidade  
de os bárbaros tentarem novas agressões  
contra as mulheres gregas e futuros raptos  
em nossa terra amada, depois de expiarem  
a vergonha de Helena levada por Páris.  
O fruto de meu sacrifício será este:  
propiciando uma vitória à nossa pátria  
conquistarei para mim mesma eterna fama.  
E mais ainda, não é justo que me apegue  
demasiadamente à vida, minha mãe;  
deste-me à luz um dia para toda a Grécia,  
e não somente para ti.

Eurípedes. *Ifigênia em Áulis*. Tradução do grego e apresentação: Mário da Gama Kury. 5.<sup>a</sup> ed. Zahar.

A partir do texto apresentado, extraído da obra **Ifigênia em Áulis**, de Eurípedes, julgue os itens seguintes.

- 11 Ifigênia opta por sacrificar a própria vida por sua pátria e, ao mesmo tempo, visa, com esse feito, conquistar fama eterna.
- 12 Assim como **Ifigênia em Áulis**, as demais tragédias clássicas gregas que chegaram à contemporaneidade tratam de temas complexos, problematizando questões morais, éticas, individuais e coletivas.
- 13 A identidade constrói-se na relação entre o eu e o outro: no texto de Eurípedes, a identidade grega é forjada no contraste com os troianos.
- 14 **Ifigênia em Áulis**, justamente por tratar da defesa da pátria contra os bárbaros, foi a base para o nacionalismo europeu do século XIX.
- 15 A cultura grega se notabilizou pelo surgimento, especialmente em Atenas, do conceito de democracia, que, por significar poder do povo, se distingue da monarquia (poder de um) e da oligarquia ou aristocracia (poder de poucos).

O mito de Orfeu e Eurídice, imortalizado na ópera **Orfeu**, de Monteverdi, tem povoado o imaginário de compositores e pintores. Os mitos, de maneira geral, por meio de analogias e metáforas, têm sido usados para explicar angústias, medos e comportamentos humanos. No Brasil, por exemplo, Orfeu inspirou o musical **Orfeu da Conceição**, de Vinícius de Moraes, e sua adaptação para o cinema, **Orfeu Negro**, de Marcel Camus (1959). O filme ajudou a divulgar a cultura afro-brasileira no exterior, principalmente, o samba e a bossa nova.

Considerando o texto precedente e os vários aspectos que ele suscita, julgue os itens a seguir.

- 16 No primeiro ato da ópera **Orfeu**, após a abertura orquestral, a personagem Música se apresenta e introduz a história de amor entre Orfeu e Eurídice.
- 17 A instrumentação da obra musical **Samba House**, do grupo Patubatê, inclui os instrumentos de orquestra violino, viola, violoncelo e contrabaixo.
- 18 **Orfeu Negro** se passa em uma favela na zona sul do Rio de Janeiro: um espaço de exclusão social é o recorte territorial para o desenrolar da trama.

### **Triste Bahia**

1 Triste Bahia! Ó quão dessemelhante  
Estás e estou do nosso antigo estado!  
Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado,  
4 Rica te vi eu já, tu a mi abundante.

A ti trocou-te a máquina mercante,  
Que em tua larga barra tem entrado,  
7 A mim foi-me trocando, e tem trocado,  
Tanto negócio e tanto negociante.

Deste em dar tanto açúcar excelente  
10 Pelas drogas inúteis, que abelhuda  
Simples aceitas do sagaz Brichote.

Oh se quisera Deus que de repente  
13 Um dia amanheceras tão sisuda  
Que fora de algodão o teu capote!

Gregório de Matos.

No que se refere ao poema **Triste Bahia**, de Gregório de Matos, e aos múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens de 19 a 24 e assinale a opção correta no item 25, que é do tipo C.

- 19 No poema, a Bahia é o interlocutor do eu lírico.
- 20 O eu lírico afirma que passou de uma condição de penúria a uma condição de abundância.
- 21 De acordo com o eu lírico, a “máquina mercante” (v.5) é responsável pela melhoria de vida na Bahia.
- 22 A forma do poema é fixa, percebendo-se nele regularidades em termos de métrica e rima que são muito utilizadas tanto no Barroco quanto no Classicismo.
- 23 Nos dois últimos versos da primeira estrofe identifica-se uma aproximação de contrastes que é característica da produção literária do período Barroco.
- 24 As culturas agrícolas da cana-de-açúcar, do cacau, do algodão e a extração de pedras preciosas conferiram ao atual estado da Bahia, no período colonial, uma centralidade econômica e territorial que foi posteriormente deslocada, em grande parte, para outras atividades econômicas e outras regiões do Brasil.
- 25 A forma verbal “trocando” (v.7) foi empregada no poema no sentido de
  - A** permutando.
  - B** transformando.
  - C** confundindo.
  - D** preferindo.

Que ninguém hesite em se dedicar à filosofia enquanto jovem, nem se canse de fazê-lo depois de velho, porque ninguém jamais é demasiado jovem ou demasiado velho para alcançar a saúde do espírito. Quem afirma que a hora de se dedicar à filosofia ainda não chegou, ou que ela já passou, é como se dissesse que ainda não chegou, ou que já passou a hora de ser feliz. Desse modo, a filosofia é útil tanto ao jovem quanto ao velho: para quem está envelhecendo sentir-se rejuvenescer através da grata recordação das coisas que já se foram, e para o jovem poder envelhecer sem sentir medo das coisas que estão por vir; é necessário, portanto, cuidar das coisas que trazem a felicidade, já que, estando esta presente, tudo temos, e, sem ela, tudo fazemos para alcançá-la. Pratica e cultiva então aqueles ensinamentos que sempre te transmiti, na certeza de que eles constituem os elementos fundamentais para uma vida feliz.

Epicuro. *Carta a Meneceu*.

Tendo como referência o fragmento de texto apresentado, extraído da obra **Carta a Meneceu**, de Epicuro, julgue os itens a seguir.

- 26 Na **Carta a Meneceu**, Epicuro demonstra ao seu interlocutor a importância da filosofia na busca pela felicidade, algo possível para os mais jovens, porém impossível para os mais velhos.
- 27 Em se tratando dos mais velhos, a saúde do espírito relaciona-se à gratidão pelo que já viveram e, em se tratando dos jovens, à possibilidade de envelhecer sem medo do futuro, o que, em ambos os casos, se pode alcançar por meio da filosofia.
- 28 A filosofia grega abordou o problema da origem de mundo e, a partir de Sócrates, especialmente, tratou de questões morais e éticas como o valor, a virtude e a justiça.

Que fazer? Da literatura à ecologia, da fuga das galáxias ao efeito de estufa, do tratamento do lixo às congestões do trâfego, tudo se discute neste nosso mundo. Mas o sistema democrático, como se de um dado definitivamente adquirido se tratasse, intocável por natureza até à consumação dos séculos, esse não se discute. Ora, se não estou em erro, se não sou incapaz de somar dois e dois, então, entre tantas outras discussões necessárias ou indispensáveis, é urgente, antes que se nos torne demasiado tarde, promover um debate mundial sobre a democracia e as causas da sua decadência, sobre a intervenção dos cidadãos na vida política e social, sobre as relações entre os Estados e o poder econômico e financeiro mundial, sobre aquilo que afirma e aquilo que nega a democracia, sobre o direito à felicidade e a uma existência digna, sobre as misérias e as esperanças da humanidade, ou, falando com menos retórica, dos simples seres humanos que a compõem, um por um e todos juntos. Não há pior engano do que o daquele que a si mesmo se engana. E assim é que estamos vivendo.

José Saramago. *Este mundo da injustiça globalizada*.

A respeito das ideias do fragmento de texto precedente, de José Saramago, e do fragmento de texto de Epicuro apresentado anteriormente, assim como de assuntos por eles suscitados, julgue os itens seguintes.

- 29 Saramago se contradiz, pois afirma que “o sistema democrático” é “intocável por natureza” e, portanto, “não se discute” ao mesmo tempo em que propõe que “é urgente (...) promover um debate mundial sobre a democracia”.
- 30 Saramago propõe que se debata o sistema democrático e se adote uma atitude crítica, de estranhamento, de sua real condição.
- 31 A xenofobia, prática que atinge migrantes e refugiados, demonstra que a globalização cria novas contradições ao excluir em vez de incluir.

- 32 Felicidade e existência digna são temas presentes em Epicuro e Saramago: abordados de formas distintas e em diferentes épocas pelos autores, esses temas se relacionam à importância das escolhas humanas.
- 33 A diversidade social verificada no mundo contemporâneo passou a ser uma preocupação para a organização dos Estados nacionais, os quais construíram mecanismos suficientemente sólidos e imunes a ameaças, com o objetivo de resolver os conflitos surgidos dos mais diversos interesses de seus cidadãos.

- <sup>1</sup> Mas os sinos, felizmente, não tocavam apenas para planger aqueles que morriam. Tocavam também para assinalar as horas do dia e da noite, para chamar à festa ou à devoção dos crentes, e houve um tempo, não tão distante assim, em que o seu toque a rebate era o que convocava o povo para acudir às catástrofes, às cheias e aos incêndios, aos desastres, a qualquer perigo que ameaçasse a comunidade. [...]
- <sup>4</sup>
- <sup>7</sup>

- <sup>10</sup> Outros e diferentes são os sinos que hoje defendem e afirmam a possibilidade, enfim, da implantação no mundo daquela justiça companheira dos homens, daquela justiça que é condição da felicidade do espírito e até, por mais surpreendente que possa parecer-nos, condição do próprio alimento do corpo. Houvesse essa justiça, e nem um só ser humano mais morreria de fome ou de tantas doenças que são curáveis para uns, mas não para outros. Houvesse essa justiça, e a existência não seria, para mais de metade da humanidade, a condenação terrível que objetivamente tem sido. Esses sinos novos cuja voz se vem espalhando, cada vez mais forte, por todo o mundo são os múltiplos movimentos de resistência e ação social que pugnam pelo estabelecimento de uma nova justiça distributiva e comutativa que todos os seres humanos possam chegar a reconhecer como intrinsecamente sua, uma justiça protetora da liberdade e do direito, não de nenhuma das suas negações.
- <sup>13</sup>
- <sup>16</sup>
- <sup>19</sup>
- <sup>22</sup>
- <sup>25</sup>

José Saramago. *Este mundo da injustiça globalizada*.

A respeito do texto anteriormente apresentado, de José Saramago, e de múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 34 A expressão “para assinalar as horas do dia e da noite” (l. 2 e 3) foi empregada no texto em sentido figurado.
- 35 No segundo parágrafo do texto, a forma verbal “Houvesse” (l. 14 e 17) inicia orações que expressam possibilidade remota.
- 36 No trecho apresentado, predomina a tipologia textual dissertativa, estando presentes, também, elementos narrativos.
- 37 Em “Esses sinos novos cuja voz se vem espalhando, cada vez mais forte” (l. 19 e 20), a palavra “forte” foi empregada para qualificar o substantivo “voz”.
- 38 No último período do texto, o pronome “suas” (l. 26) refere-se à expressão “todos os seres humanos” (l. 23).
- 39 Ao final do trecho, o autor sugere que há, na prática, o que se poderia chamar de uma justiça injusta, já que nega a liberdade e o direito.
- 40 No Brasil, o aumento do número de idosos na população e o consequente aumento dos gastos com previdência e saúde pública tornam-se alarmantes em razão de fatores diversos, como a desigualdade social, as questões de gênero, a formação educacional e as deficiências nos serviços públicos.

Fachada lateral do Teatro Nacional Cláudio Santoro. Internet: <[www.fundathos.org.br](http://www.fundathos.org.br)>.

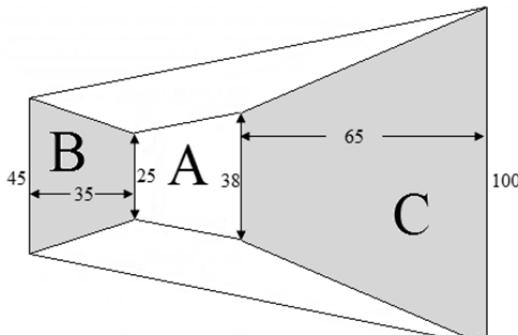
A foto apresentada é da fachada lateral do Teatro Nacional Cláudio Santoro, em Brasília. Cláudio Santoro foi compositor, maestro, professor de música e fundador da Orquestra Sinfônica do Teatro Nacional. Em 2019, comemora-se 100 anos de seu nascimento. Sua produção musical pode ser dividida em quatro períodos: fase dodecafônica (1939-1946); período de transição (1946-1948); fase nacionalista (1949-1960); e retorno ao serialismo (1960 em diante). Em 1954, Santoro compôs a obra orquestral **Brasiliana**, que estreou em 1958 sob a regência do compositor. Em gravação de 2008, a obra é executada pela Orquestra Sinfônica Nacional da Universidade Federal Fluminense, sob a regência da maestrina Lígia Amadio.

Tendo como referência inicial o texto apresentado e a obra orquestral **Brasiliana**, julgue os seguintes itens.

- 41 No painel integrado ao prédio, os blocos de concreto remetem à leveza, em contraste com a solidez da construção.
- 42 O Teatro Nacional Cláudio Santoro foi construído na forma de pirâmide com o objetivo de garantir simetria e profundidade ao edifício, já que a constante realização de espetáculos de teatro e música popular exige espaços com tais características.
- 43 *Allegro moderato*, *Adagio* e *Allegro* são os três movimentos de **Brasiliana**.
- 44 **Brasiliana**, **Canon em Ré Maior** e **Orfeu** exploram como fonte sonora a instrumentação orquestral e o quarteto vocal.

O Teatro Nacional Cláudio Santoro pode ser idealizado como um tronco de pirâmide de base trapezoidal, cuja vista superior é ilustrada na figura a seguir, em que as medidas estão expressas em metros. A face A, topo da pirâmide, é paralela à base e está 21 m acima dela; as faces B e C, faces frontal e posterior, respectivamente, são trapézios com as seguintes medidas:

- face B: base menor = 25 m, base maior = 45 m, altura = 35 m;
- face C: base menor = 38 m, base maior = 100 m, altura = 65 m.



A partir das informações e da figura precedentes, julgue o item 45 e faça o que se pede no item 46, que é do tipo B.

- 45 O trapézio que forma a base da pirâmide tem altura superior a 80 m.
- 46 Calcule, em metros quadrados, a soma das áreas das faces B e C. Divida o valor encontrado por 10. Após efetuar todos os cálculos solicitados, despreze, para a marcação no **Caderno de Respostas**, a parte fracionária do resultado final obtido, caso exista.

**Atendente 1:** Ui, hora do almoço.

**Advogada:** Por favor, dê entrada antes. Por favor. É só um minutinho.

**Atendente 1:** Você está de brincadeira, é? Um minuto é todo o tempo de almoço que temos aqui no inferno.

A Atendente 1 coloca um relógio na mesa e sai de cena. A princípio, os segundos se passam normalmente. De repente, começam a andar mais lentos, até quase pararem. Pode-se utilizar a estética de se ficar esperando e passar a ação para a plateia ou a de dar *blackouts* para indicar a passagem de tempo, que somente volta a andar quando a plateia já está exausta de esperar.

**Atendente 1:** Ô, inferno! Esse relógio quebrou de novo. Próximo!

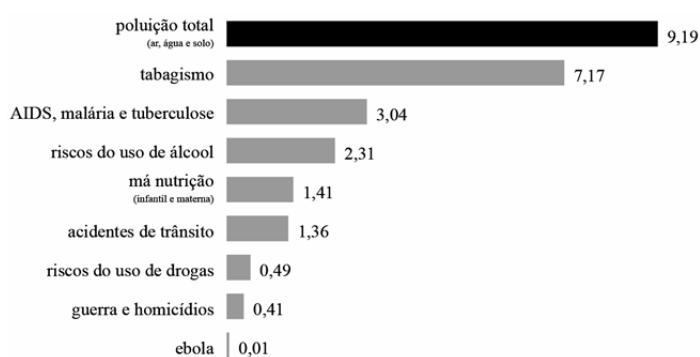
**Advogada:** Sou eu, estou aqui esperando já faz mais de 1 minuto.

Grupo G7. A advogada que viu Deus, o Diabo e depois voltou para a Terra. p. 23 (com adaptações).

Tendo como referência o texto precedente, do Grupo G7, julgue os próximos itens.

- 47 Recursos teatrais permitem que o tempo dramático ou da ficção seja maior, igual ou menor que o tempo cênico.
- 48 No teatro, os *blackouts* têm a função exclusiva de auxiliar na passagem do tempo da ficção.

Espaço livre



Internet: <[www.forbes.uol.com.br](http://www.forbes.uol.com.br)> (com adaptações).

O gráfico precedente apresenta, em milhões, as estimativas globais dos principais fatores de risco e causas de morte em 2015. Tendo como referência o gráfico e os assuntos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 49** A poluição matou, em 2015, três vezes mais pessoas que AIDS, a malária e a tuberculose juntas.
- 50** A poluição do ar intensifica os efeitos das mudanças climáticas, mas pouco interfere na saúde e no bem-estar da população.

O litoral das regiões Norte e Nordeste do Brasil abriga uma das mais extensas florestas de mangue do mundo. Área de reprodução de grande variedade de animais marinhos, os manguezais protegem a costa das ondas e da subida do nível do mar. Já se sabia que são importantes sorvedouros de gás carbônico, associado às mudanças climáticas. Agora, se conhece melhor a capacidade que esse tipo de vegetação tem de armazenar o gás de efeito estufa.

Léo Ramos Chaves. **Manguezal armazena mais carbono que floresta.**  
In: Revista Pesquisa FAPESP. Edição 272, 2018 (com adaptações).

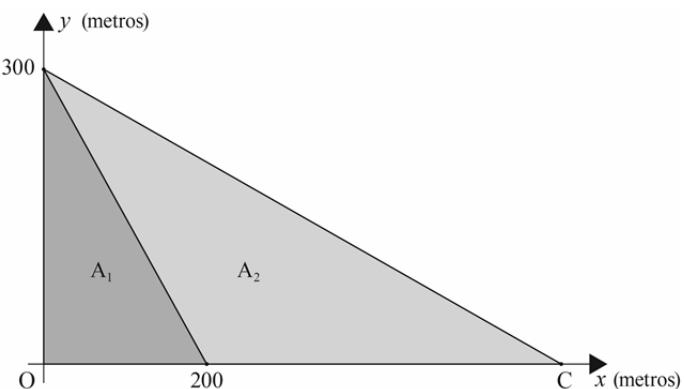
Considerando o texto precedente, julgue os próximos itens.

- 51** A expansão urbana desordenada tende a causar o desmatamento dos manguezais prejudicando o papel que esses ecossistemas exercem no controle do efeito estufa e na conservação da biodiversidade.
- 52** O gás carbônico armazenado pelos manguezais é nocivo às espécies de peixes, crustáceos e moluscos que utilizam esses ecossistemas para reprodução, alimentação e abrigo.

Tendo como referência esse gráfico e considerando que, no Nordeste brasileiro, em um hectare de mangue, a quantidade de carbono armazenada é pelo menos oito vezes a quantidade armazenada em um hectare de vegetação da caatinga, julgue os itens seguintes.

- 53** No gráfico, a equação da reta que contém o segmento que separa as porções  $A_1$  e  $A_2$  é  $3x + 2y = 600$ .
- 54** Se as porções  $A_1$  e  $A_2$  armazenam as mesmas quantidades de carbono, então  $C > 1.500$ .

Espaço livre



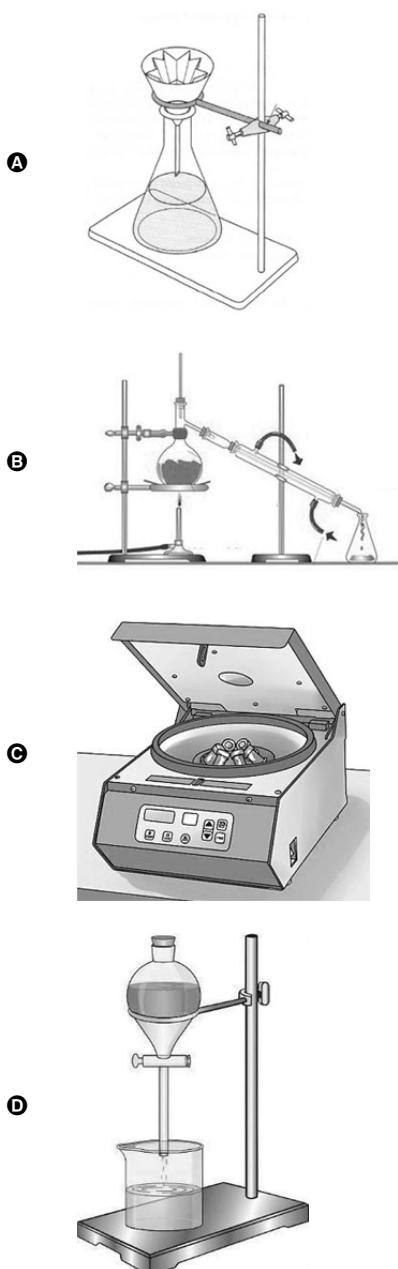
No gráfico apresentado anteriormente, em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais  $xOy$ ,  $A_1$  representa uma porção de mangue do Nordeste brasileiro e  $A_2$ , uma porção da caatinga da mesma região.

Uma amostra de água lamacenta do manguezal foi congelada a uma temperatura inicial  $T_i$ . Em seguida, durante o aquecimento dessa amostra, a temperatura foi medida ao longo de cinco intervalos de tempo (entre  $t_0$  e  $t_5$ ), até uma temperatura final  $T_f$ . A tabela seguinte contém as observações registradas.

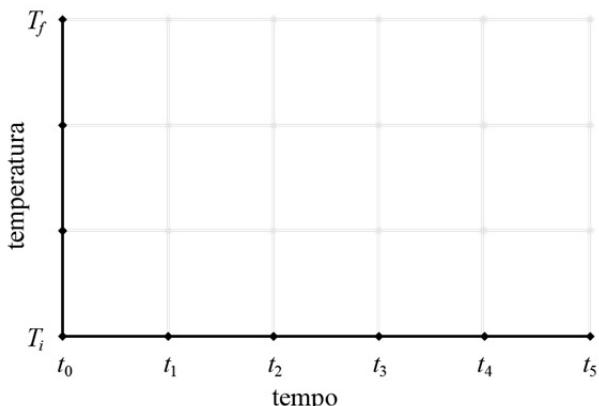
intervalo de tempo	fase observada
$t_0$ a $t_1$	apenas sólida
$t_1$ a $t_2$	coexistência de sólida e líquida
$t_2$ a $t_3$	apenas líquida
$t_3$ a $t_4$	coexistência de líquida e vapor
$t_4$ a $t_5$	apenas vapor

Com base nessas informações, faça o que se pede no item 55, que é do tipo C, e no item 56, que é do tipo D.

- 55 Assinale a opção que apresenta o aparato mais adequado para a obtenção de água pura a partir de uma amostra de lama do manguezal.



- 56 Esboce, no gráfico disponibilizado a seguir, a curva que representa a variação de temperatura de  $T_i$  a  $T_f$ , nos intervalos de tempo entre  $t_0$  e  $t_5$ . Em cada intervalo de tempo, represente o incremento de temperatura apenas por segmento de reta.



O gráfico reservado anteriormente é de uso opcional, para rascunho. Não se esqueça de transcrever sua resposta para o **Caderno de Respostas**.

Espaço livre

Internet: <[www.bichinhosdejardim.com](http://www.bichinhosdejardim.com)>.

Considerando a tirinha precedente e os aspectos a ela relacionados, julgue os itens seguintes.

- 57 Ao afirmar que amebas se dividem ao meio, a personagem da tirinha faz referência ao processo denominado meiose.
- 58 O mecanismo de divisão celular por que passa as amebas é essencial para o crescimento e o desenvolvimento de tecidos e para a reposição de células nos seres humanos.
- 59 Suponha que, em determinado instante, considerado instante inicial  $t = 0$ , um recipiente contenha 7.000 amebas e que, a cada intervalo de  $T$  minutos, todas as amebas do recipiente se reproduzam pelo menos uma vez. Nessa situação, depois de  $5T$  minutos, haverá mais de 200.000 amebas no recipiente.

Por muito tempo, os cientistas consideraram que as populações, quando saíram da Sibéria e chegaram ao atual Alasca para se espalharem pelo continente americano, há aproximadamente 13 mil anos, utilizaram uma rota que passaria por onde hoje fica o estreito de Bering. Estudos recentes, realizados por um grupo internacional de cientistas e publicados na revista **Nature** em 2016, afirmaram que essa teoria é inviável do ponto de vista biológico. Por outro lado, com base em material arqueológico recuperado no Piauí, a arqueóloga Niède Guidon acredita que o homem chegou à região há mais de 20 mil anos. A pesquisadora defende a tese de que o *Homo sapiens*, ao fugir de uma grande seca na África, atravessou o Atlântico empurrado por tempestades oceano adentro. Acredita-se que o mar, à época, estava a 140 metros abaixo do nível atual e a distância entre a África e a América era menor.

Tendo o texto precedente como referência inicial e considerando aspectos relacionados à história da ocupação humana nas Américas, julgue os próximos itens.

- 60 Apesar de os primeiros hominídeos terem surgido na África, o *Homo sapiens* ou o hominídeo anatomicamente moderno apareceu inicialmente na Europa e de lá emigrou para o continente americano.
- 61 A chegada dos portugueses ao Brasil, em princípios da Idade Moderna, insere-se no contexto de crise da velha ordem feudal europeia, quando a nascente burguesia, a vida urbana e o comércio ganham novo impulso.
- 62 A colonização do Brasil, subordinada aos preceitos absolutistas e mercantilistas vigentes na Europa, teve na escravidão africana uma de suas mais importantes bases de sustentação.
- 63 A oscilação dos níveis dos mares e oceanos não afeta as dinâmicas climáticas de áreas continentais, fato que serve de argumento para refutar as teorias da arqueologia tradicional.
- 64 A subida do nível do mar é um fenômeno antigo e, por isso, não pode ser associada às mudanças climáticas.

- 65 Considere que a figura seguinte ilustra, de forma simplificada, a forma e a profundidade atual do oceano Atlântico, entre a costa da África e a costa do continente americano. Considere, ainda, que a forma do relevo do fundo do mar não tenha se alterado ao longo do tempo. Nesse caso, a distância entre a África e a América aumentou mais de 30 km desde a época da migração citada no texto.



Predadores do topo da cadeia alimentar nos oceanos, os tubarões mantêm as populações de diversas espécies equilibradas, ajudando a preservar os ecossistemas oceânicos. O declínio da população de tubarões causaria impactos danosos, como a diminuição de algas marinhas e recifes de corais.

Tássia Biazon. *Predadores e presas*. In: Ciência Hoje Online, 2016 (com adaptações).

Considerando as informações do texto precedente e temas correlatos, julgue os itens a seguir.

- 66 A pesca predatória indiscriminada e a poluição das águas causada por derramamento de óleo de navios petroleiros são exemplos de ações antrópicas que contribuem para o declínio das populações de tubarões.
- 67 A redução da quantidade de algas marinhas ocasionada pelo aumento do número de animais que as consomem afeta diretamente a produtividade primária dos ecossistemas marinhos.

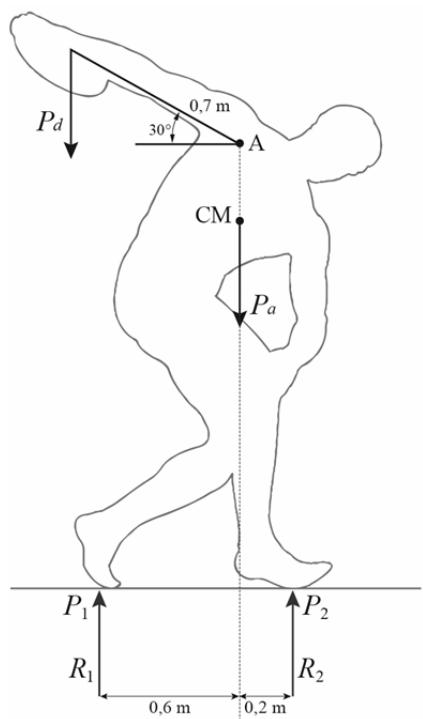
Espaço livre



A estátua do discóbolo, realizada por Míron, representa o corpo de um atleta em seu momento de máxima tensão. Esse esforço, porém, não é refletido na face do atleta. Observa-se, além disso, na escultura, harmonia, balanceamento e simetria das proporções corporais. Assim como ocorreu com tantas outras obras gregas, perdeu-se o original da estátua do discóbolo feito de bronze e restaram apenas cópias romanas.

Internet: <www.uel.br> (com adaptações).

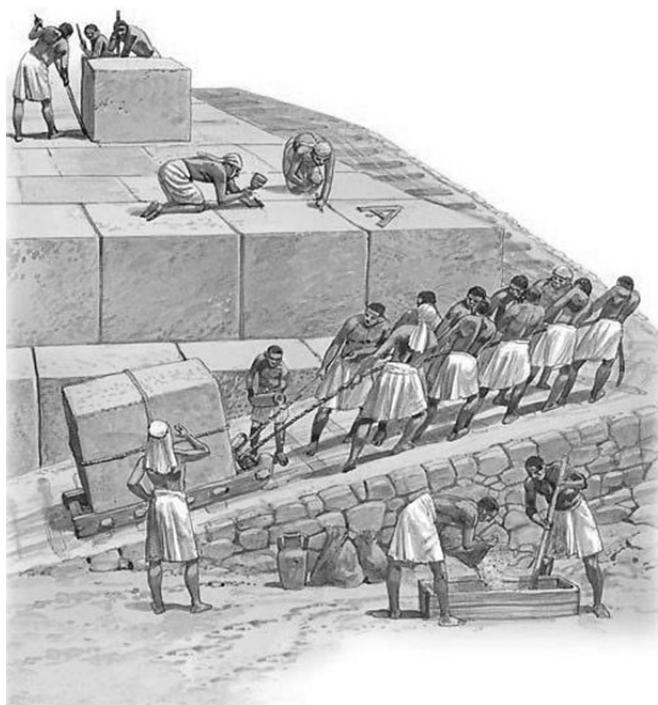
A disposição bidimensional de forças em um modelo na posição do discóbolo é ilustrada na figura a seguir, em que  $P_d = 780 \text{ N}$  é o peso do atleta, que segura um disco de peso  $P_d = 20 \text{ N}$ . O centro de massa do atleta (CM) está alinhado com o ombro, e o braço se estende por 0,7 m até o centro do disco, fazendo um ângulo de  $30^\circ$  com a horizontal. Os pés do atleta se apoiam nos pontos  $P_1$  e  $P_2$ , que distam, respectivamente, 0,6 m e 0,2 m da projeção do centro de massa e, nesses pontos, há as reações  $R_1$  e  $R_2$ .



Tendo como referência os textos anteriores, assumindo  $\frac{12}{7}$  como valor aproximado para  $\sqrt{3}$  e considerando que o modelo na posição do discóbolo seja uma situação ideal de equilíbrio estático, julgue os itens de 68 a 71 e faça o que se pede no item 72, que é do tipo B.

- 68 No modelo apresentado, o módulo do torque gerado pelo disco sobre o ombro do atleta tem valor igual a  $12 \text{ N} \times \text{m}$ .
- 69 Considerando-se sistema homogêneo e aceleração da gravidade uniforme, no modelo apresentado, o centro de massa coincide com o centro de gravidade.
- 70 O discóbolo de Míron, ao apresentar o atleta com o corpo retraído e músculos flexionados, anatomia perfeita e harmonia dos músculos, caracteriza-se pela delicadeza, mas também pela força e pelo vigor.
- 71 Míron introduziu nas artes uma abordagem anatômica mais próxima do natural, sintetizando um ideal de beleza física, de equilíbrio dinâmico e de harmonia entre mente e corpo, elementos que podem ser identificados na estátua do discóbolo.
- 72 Calcule, em newtons, o módulo da força  $R_2$ , representada no modelo apresentado. Após efetuar o cálculo solicitado, despreze, para a marcação no **Caderno de Respostas**, a parte fracionária do resultado final, caso exista.

Espaço livre

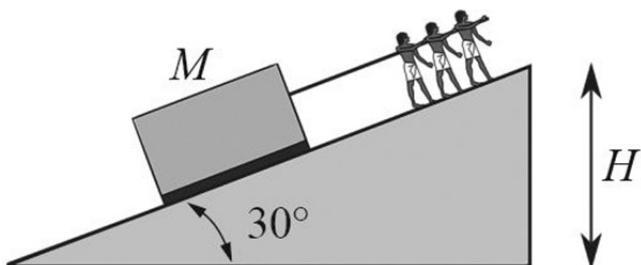


### Como egípcios ergueram blocos tão pesados?

Estudiosos divergem sobre como os blocos foram levados a cada camada da pirâmide. É possível que houvesse uma rampa em espiral, ao longo do perímetro. Para o arquiteto francês Jean Pierre Houdin, ela era interna: imagens de microgravimetria revelaram uma espiral de maior densidade nas paredes maciças da pirâmide.

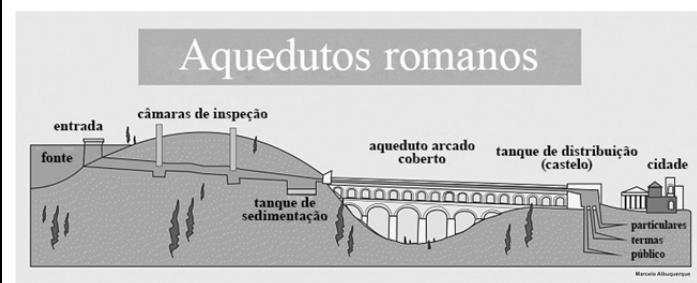
Internet: <[super.abril.com.br](http://super.abril.com.br)> (com adaptações).

A figura a seguir ilustra um grupo de trabalhadores puxando um bloco de massa  $M = 2.100 \text{ kg}$  na subida de uma rampa com  $30^\circ$  de inclinação. Se o bloco for solto, ele permanece estático, em equilíbrio, na iminência do movimento. A altura  $H$  é igual a  $10 \text{ m}$  e, nessa situação, o coeficiente de atrito dinâmico é metade do coeficiente estático.



Com referência ao texto apresentado e à situação descrita, julgue os itens que se seguem, considerando  $9,8 \text{ m/s}^2$  como o valor da aceleração da gravidade.

- 73 Na situação apresentada, a força de atrito é conservativa.
- 74 A partir das informações apresentadas, infere-se que, na rampa, o coeficiente de atrito dinâmico é igual a  $\frac{\sqrt{3}}{6}$ .
- 75 Para iniciar o movimento de subida do bloco na rampa, os trabalhadores deverão aplicar no bloco uma força superior a  $10^4 \text{ N}$ .
- 76 Até que o bloco atinja o ponto mais alto da rampa, o trabalho realizado pelo atrito será inferior a  $9 \times 10^4 \text{ J}$ .



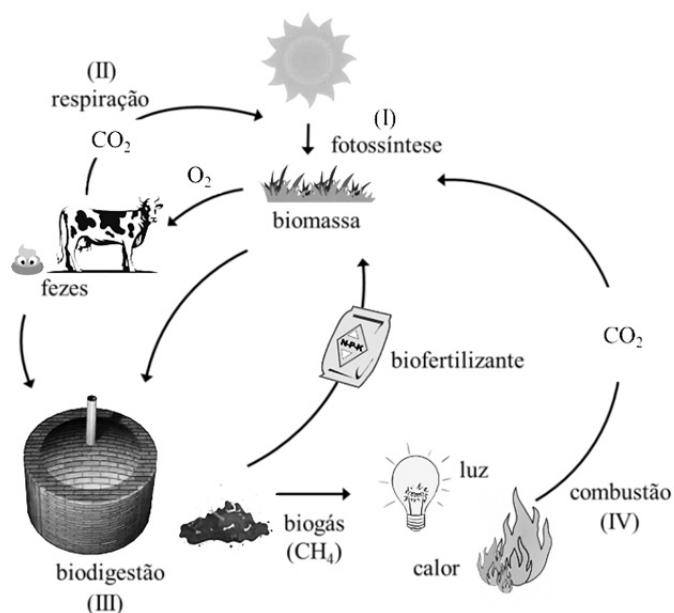
Os aquedutos são construções emblemáticas e símbolo do poderio romano. Na sua construção, eram utilizados o concreto e a alvenaria de tijolos e pedras, aliados à tecnologia dos arcos. Eles são, em essência, canais artificiais de condução de água para níveis mais baixos que as fontes naturais, aproveitando-se a gravidade.

Internet: <[historiaartearquitetura.com](http://historiaartearquitetura.com)> (com adaptações).

Tendo como referência o texto precedente, julgue os itens de 77 a 81 e faça o que se pede no item 82, que é do tipo B, considerando que  $1.000 \text{ kg/m}^3$  é o valor da densidade da água e que as condições do fluido e de seu escoamento são ideais.

- 77 No texto, os pronomes “sua” e “Eles”, assim como a forma nominal “aliados”, têm como referente a palavra “aquedutos”.
- 78 Roma produziu uma cultura original devido à recusa dos romanos em interagir e receber algum tipo de influência cultural dos povos conquistados.
- 79 A exuberância das obras de engenharia e arquitetura romanas contrasta com a ausência da filosofia e do direito na cultura da Roma antiga.
- 80 Considerando-se o regime estacionário, se a área da seção transversal de um aqueduto for reduzida à metade, então o fluxo de água também será reduzido à metade.
- 81 Para diminuir a pressão sobre o fundo de um tanque hidrostático mantendo-se o nível original do fluido, é suficiente aumentar a área da base do tanque.
- 82 Considerando que, para um duto com  $2 \text{ m}^2$  de área da seção transversal, a vazão de água seja  $1 \text{ m}^3/\text{s}$ , calcule, em joules, a energia cinética da massa de água que atravessa uma seção do tubo, a cada segundo. Após efetuar o cálculo solicitado, despreze, para a marcação no Caderno de Respostas, a parte fracionária do resultado final, caso exista.

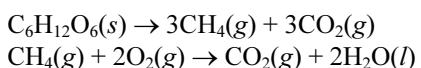
Espaço livre



A figura precedente ilustra um ciclo de sustentabilidade que envolve o processo de biodigestão. Um biodigestor geralmente é alimentado por uma lama composta de restos de alimentos e fezes de animais, acrescidos de água. Dentro do aparelho, esses detritos entram em decomposição pela ação de bactérias anaeróbicas. Durante esse processo, o material orgânico acaba convertido em gás (principalmente metano, CH<sub>4</sub>), que é utilizado como combustível em fornos e fogões ou geradores de energia elétrica. O resíduo sólido que sobra no biodigestor também pode ser aproveitado como fertilizante. O ciclo de sustentabilidade mostrado envolve os processos naturais descritos a seguir.

- I Na fotossíntese, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) reage com a água (H<sub>2</sub>O), para formar glicose (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) e gás oxigênio (O<sub>2</sub>), através do consumo de energia da luz solar.
- II Na respiração, há extração de energia, durante a oxidação da glicose com O<sub>2</sub>, para formar CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O.
- III Na biodigestão ou fermentação, pode ocorrer o reaproveitamento de detritos para gerar gás e adubo, também chamados de biogás e biofertilizante.

As reações apresentadas a seguir representam, respectivamente, a biodigestão anaeróbica da glicose e a combustão completa do metano.



A partir das informações apresentadas, julgue os itens seguintes.

- 83 A principal característica do processo III é a utilização do gás oxigênio para a conversão dos detritos orgânicos em gás metano.
- 84 A lama formada pelas fezes e restos de alimentos liquidificados com água é um exemplo de mistura heterogênea.
- 85 Nas mesmas condições de pressão e temperatura, o consumo de 1,0 mol de glicose pela respiração (processo II) produz metade do volume de gases liberados pela biodigestão anaeróbica (processo III) de 1,0 mol de glicose.
- 86 Por envolver o uso de energia solar ou química nas reações, os processos de fotossíntese (I) e respiração (II) são classificados como exotérmicos.

- 87 A transformação total do dióxido de carbono formado pela combustão completa de 24,0 g de metano, unicamente pela fotossíntese, irá produzir mais de 40,0 g de glicose.
- 88 Apesar de ser uma fonte de energia renovável, o biogás tem alto impacto poluidor para o meio ambiente, em razão dos resíduos que gera.

### Porque os queijos são diferentes

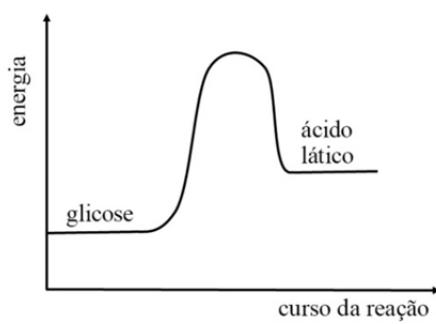
A identidade de cada tipo de queijo decorre da matéria-prima, do método de produção e das bactérias do leite e do ambiente. As bactérias lácticas são o coração dos queijos artesanais. Elas promovem a fermentação da lactose, a produção de ácido láctico e de substâncias que controlam a contaminação por outros organismos.

Na fermentação láctica, a glicose (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) pode ser totalmente convertida em apenas ácido láctico, que é composto por 40% de C; 6,7% de H e 53,3% de O, em massa. A variação de entalpia para essa reação é igual a -150 kJ/mol.

*Microrganismo do sabor.* Internet: <[www.revistapesquisa.fapesp.org.br](http://www.revistapesquisa.fapesp.org.br)> (com adaptações).

A respeito das ideias e dos aspectos linguísticos do texto precedente e de assuntos a ele relacionados, julgue os itens que se seguem.

- 89 Infere-se do texto que a matéria-prima, o método de produção e as bactérias do leite e do ambiente interferem de forma idêntica na construção das propriedades dos queijos artesanais.
- 90 O emprego da vírgula no primeiro e no terceiro períodos do texto se justifica pela mesma regra de pontuação.
- 91 O ácido láctico tem a mesma fórmula mínima da glicose.
- 92 Considerando-se a Lei de Lavoisier, para a fermentação láctica de glicose em ácido láctico, se  $x$  mols de glicose reagem totalmente, então serão formados  $x$  mols de ácido láctico.
- 93 O gráfico a seguir representa corretamente a curva de variação de energia no curso da reação de transformação da glicose em ácido láctico.



Espaço livre

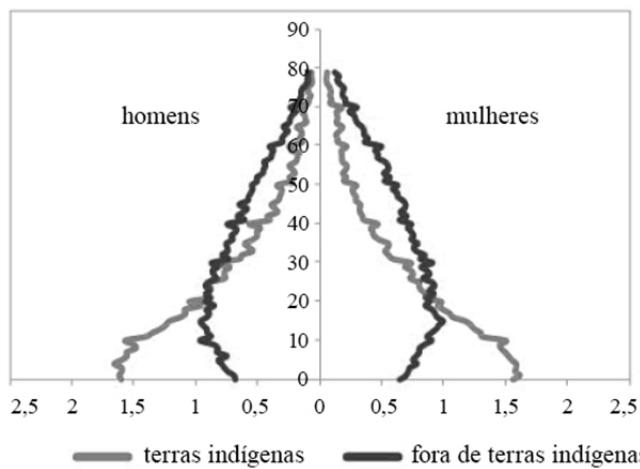


Internet: &lt;www.bichinhosdejardim.com&gt;.

Com relação à história em quadrinhos apresentada e a aspectos dela relacionados, julgue os itens de 94 a 96 e assinale a opção correta no item 97, que é do tipo C.

- 94 As expressões “pra” e “todo trabalhado na fotossíntese” empregadas no segundo quadrinho são exemplos de uso da variedade informal da língua.
- 95 A correção gramatical do período do último quadrinho seria mantida caso ele fosse reescrito como: Lembre-se, Brotinho, de que você não está sozinho nesse mundo estranho.
- 96 O processo realizado pelas plantas mencionado nos quadrinhos é responsável pela capacidade que elas têm de armazenar o gás de efeito estufa e, assim, contribuir para a redução dos efeitos do aquecimento global e das mudanças climáticas.
- 97 O uso de agrotóxicos e o desmatamento de áreas nativas podem reduzir o número de abelhas, e, dessa forma, afetar o serviço ecossistêmico denominado
- A** regulação do clima.
  - B** polinização.
  - C** dispersão de sementes.
  - D** depuração biológica de efluentes.

Composição por sexo e idade da população indígena, por localização do domicílio – Brasil em 2010



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O gráfico anteriormente apresentado mostra a composição da população indígena do Brasil em 2010. Nesse gráfico, o eixo vertical expressa a idade dos indivíduos e o eixo horizontal, a proporção entre a quantidade de indivíduos em terras indígenas e fora delas.

Considerando as informações precedentes, julgue o item 98 e assinale a opção correta nos itens 99 e 100, que são do tipo C.

- 98 Em 2010, a quantidade de indígenas nascidos dentro das terras indígenas foi superior a 80% da quantidade total de indígenas nascidos no Brasil.

- 99 Considere que o produto das quantidades de indivíduos em domicílios localizados nas terras indígenas e fora delas que nasceram no ano 1970 seja igual a 1.661. Nessa situação, a quantidade de indivíduos que morava, em 2010, fora das terras indígenas era

- A** inferior a 100.
- B** superior a 100 e inferior a 200.
- C** superior a 200 e inferior a 300.
- D** superior a 300.

- 100 Considere que, em 2010,  $100.000x$  indígenas brasileiros vivessem na zona urbana e  $100.000y$ , na zona rural. Considere, ainda, que  $x$  e  $y$  sejam números reais tais que  $x^2 - x + 12 \leq 0$  e  $y^2 - 11y + 30 \leq 0$ . Nesse caso, em 2010, na zona urbana e na zona rural viviam

- A** menos de 300.000 indígenas.
- B** mais de 300.000 e menos de 400.000 indígenas.
- C** mais de 400.000 e menos de 600.000 indígenas.
- D** mais de 600.000 indígenas.

Espaço livre

## REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

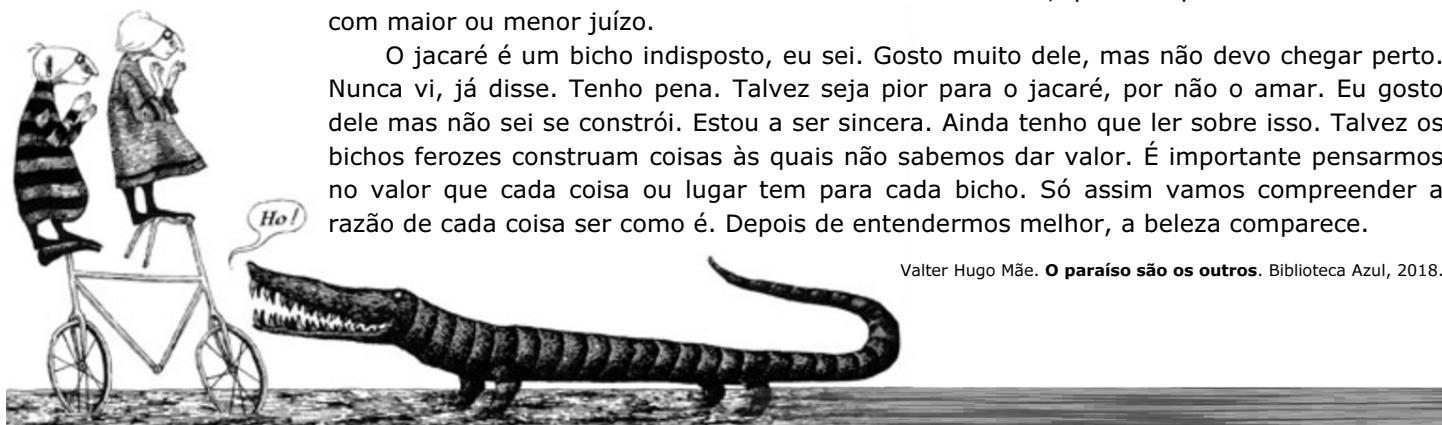
- **ATENÇÃO:** Nesta prova, faça o que se pede, utilizando, caso deseje, o espaço indicado para rascunho no presente caderno. Em seguida, escreva o texto na folha de **Texto Definitivo da Prova de Redação em Língua Portuguesa**, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos. Respeite o limite máximo de linhas disponibilizado. Qualquer fragmento de texto além desse limite será desconsiderado.
- Na folha de texto definitivo da **Prova de Redação em Língua Portuguesa**, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente. Identifique-se apenas nos locais apropriados, pois será atribuída nota zero ao texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora desses locais.

Eu adoraria ver jacarés, ursos brancos ou cobras de dez metros. Uma vizinha da nossa rua tem uma vaidosa galinha d'Angola. Eu gosto de animais e mais ainda dos esquisitos e invulgares, até dos que parecem feios por serem indispostos. Os bichos só são feios se não entendermos seus padrões de beleza. Um pouco como as pessoas. Ser feio é complexo e pode ser apenas um problema de quem observa.

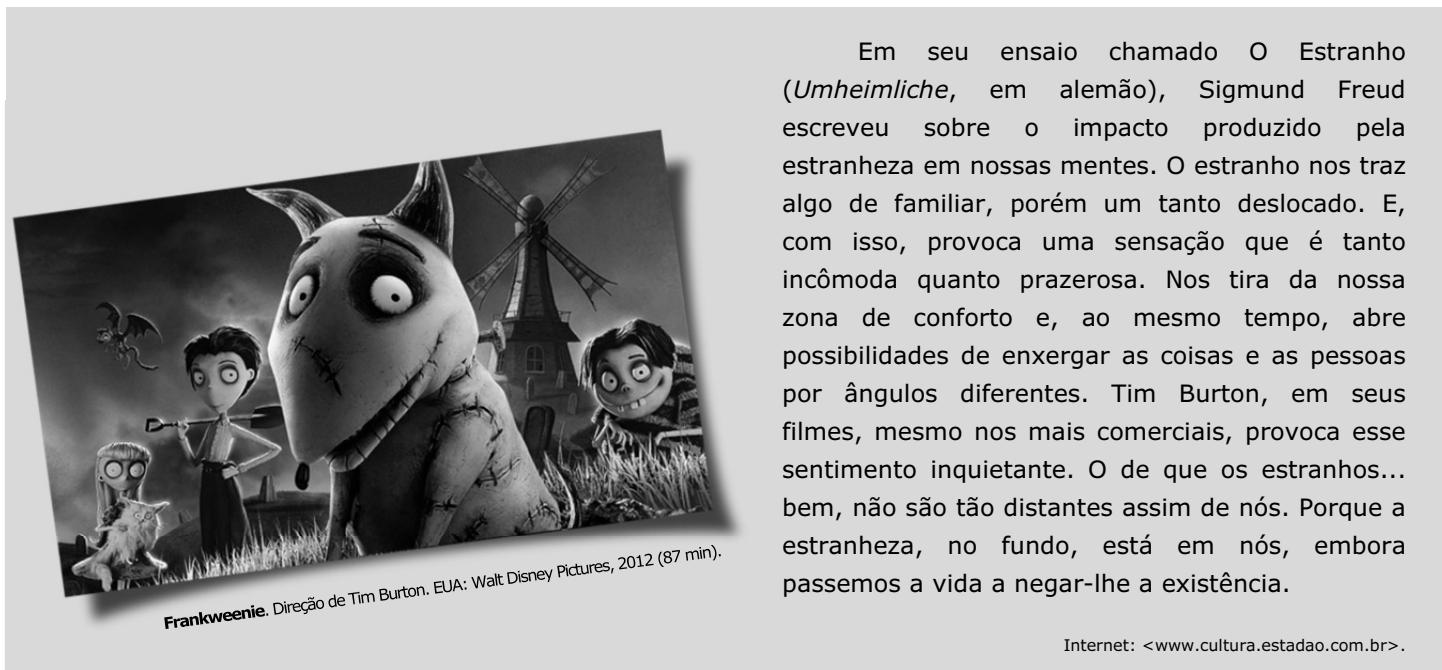
Eu uso óculos desde os cinco anos de idade. Estou sempre por detrás de uma janela de vidro. Não faz mal, é porque eu inteira sou a minha casa. Sou como o caracol, mas muito mais alta e veloz. A minha mãe também acha assim, que o corpo é casa. Habitamos com maior ou menor juízo.

O jacaré é um bicho indisposto, eu sei. Gosto muito dele, mas não devo chegar perto. Nunca vi, já disse. Tenho pena. Talvez seja pior para o jacaré, por não o amar. Eu gosto dele mas não sei se constrói. Estou a ser sincera. Ainda tenho que ler sobre isso. Talvez os bichos ferozes construam coisas às quais não sabemos dar valor. É importante pensarmos no valor que cada coisa ou lugar tem para cada bicho. Só assim vamos compreender a razão de cada coisa ser como é. Depois de entendermos melhor, a beleza comparece.

Valter Hugo Mäe. *O paraíso são os outros*. Biblioteca Azul, 2018.



Edward Gorey. Internet: <[www.staradvertiser.com](http://www.staradvertiser.com)>.



Baby você não precisa  
De um salão de beleza  
Há menos beleza  
Num salão de beleza  
A sua beleza é bem maior  
Do que qualquer beleza  
De qualquer salão...

Mundo velho  
E decadente mundo  
Ainda não aprendeu  
A admirar a beleza  
A verdadeira beleza  
A beleza que põe mesa  
E que deita na cama  
A beleza de quem come  
A beleza de quem ama  
A beleza do erro  
Puro do engano  
Da imperfeição...

Zeca baleiro. **Salão de beleza.**

“Não há beleza perfeita que não contenha algo de estranho nas suas proporções.”

Francis Bacon

---

Na cultura japonesa, *wabi-sabi* é um ideal estético que pode ser definido como a beleza das coisas imperfeitas, impermanentes e incompletas, uma beleza das coisas modestas e simples, uma beleza das coisas não convencionais. Considerando essa informação e os textos apresentados, redija um texto dissertativo-argumentativo acerca do seguinte tema.

#### **APRENDER A VER A BELEZA NO DIFERENTE**

---

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
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

1	1 H 1,0	2														18 2 He 4,0		
2	3 Li 6,9	4 Be 9,0																
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo (98)	43 Tc 101,1	44 Ru 102,9	45 Rh 106,4	46 Pd 107,9	47 Ag 112,4	48 Cd 114,8	49 In 118,7	50 Sn 121,8	51 Sb 127,6	52 Te 127,0	53 I 131,3	
6	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 La-Lu *	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi (209)	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Ac-Lr ** (261)	104 Rf (262)	105 Db (266)	106 Sg (264)	107 Bh (277)	108 Hs (268)	109 Mt (281)	110 Ds (272)	111 Rg (285)	112 Uub (284)	113 Uut (289)	114 Uuq (288)	115 Uup (288)			

\* Série dos lantanídeos

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

\*\* Série dos actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Observação: Massas atômicas com valores arredondados

Tabela de valores das funções seno e cosseno

$\theta$	sen $\theta$	cos $\theta$
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$