

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto atentamente:

### Sol em fúria

Estrela-mãe começa a entrar em período de intensa ação. Explosões podem afetar de aparelhos eletrônicos a satélites

Sílvia Pacheco

De repente, satélites pifam, telecomunicações são cortadas e radares não “veem” mais. A rede de energia cai e os transportes param de funcionar. Tudo o que tem circuitos elétricos, de carros a computadores, queima. A descrição desse cenário apocalíptico parece saída do cinema. É, porém, algo  
5 mais próximo da realidade do que se imagina. O grande vilão, no entanto, não são alienígenas invadindo a Terra, mas o responsável pela vida no planeta: o Sol. Recentemente, três tempestades solares consecutivas levaram cientistas americanos a emitirem um alerta sobre perturbações no funcionamento eletrônico de alguns equipamentos. O astro-rei está despertando de um sono  
10 profundo, período no qual sua atividade fica baixa.

As atividades solares ocorrem com frequência, mas ninguém as sente, porque a Terra tem um campo magnético que a protege, chamado de magnetosfera. O problema é que, dependendo da intensidade de uma dessas tempestades, o “escudo” é comprimido fortemente pela força das explosões.

15 O Sol apresenta um ciclo de atividade de aproximadamente 11 anos, com a quantidade de manchas escuras, explosões e ejeções de massa coronal variando durante esse tempo. O último pico de atividade solar havia ocorrido entre 2000 e 2002. Nesse período, ocorreram explosões por dia, enquanto na fase de atividade mínima – entre 2007 e 2010 – semanas se passaram sem que  
20 ocorresse uma única explosão. “Atualmente, estamos em um período no qual a atividade está crescendo lentamente para o próximo máximo, que deve ocorrer entre 2013 e 2014”, diz Adriana Válio, astrônoma do Centro de Radioastronomia e Astrofísica Mackenzie e autora do livro *Nossa Estrela: o Sol*.

O fenômeno que pode deixar a Terra mais vulnerável e que preocupa os  
25 cientistas é a “ejeção de massa coronal”. Essa explosão expulsa matéria da atmosfera solar para o espaço. O perigo está nas partículas radioativas, que, ao entrarem em contato com a magnetosfera, formam uma tempestade eletromagnética capaz de fritar tudo o que tiver circuito elétrico. “Quando a tempestade é muito intensa, acaba afetando regiões de alta altitude, como os  
30 polos e países como o Canadá, a Rússia e os do Norte da Europa”, conta José Leonardo Ferreira, doutor em ciências espaciais e professor do Instituto de Física da Universidade de Brasília (UnB). Satélites geoestacionários são os mais afetados, além de sistemas por GPS e radares.

Esses fatos já ocorreram antes. Em 1859, uma tempestade do tipo  
35 queimou as linhas de telégrafo na Europa e nos Estados Unidos. Em março de

1989, ocorreu um apagão causado por atividade solar em Montreal, no Canadá, que durou 11 horas. Hoje, o efeito seria muito pior. Um relatório assinado por cientistas de 17 universidades americanas e europeias diz que a humanidade levaria até 10 anos para se recuperar de um grande evento do tipo, por causa  
40 das avançadas estruturas elétricas atuais.

A solução é desligar tudo o que for elétrico, antes da tempestade. “A única defesa que temos é a previsão das atividades solares. Com elas, temos de dois a três dias para tomarmos medidas preventivas, como o desligamento dos satélites e dos sistemas que comandam os dutos petrolíferos e que, se afetados,  
45 podem render prejuízos econômicos e até ambientais”, explica Ferreira.

Fonte: PACHECO, Sílvia. Sol em fúria. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, 23 ago. 2011. Ciência, p. 30.

### QUESTÃO 01

Considerando o texto, é **CORRETO** afirmar que se trata de

- A) um artigo de opinião, já que a autora tece comentários, avaliações e expectativas sobre um tema.
- B) uma notícia, já que a autora transmite uma nova informação sobre acontecimentos, objetos e pessoas.
- C) um relato científico, já que a autora faz uma descrição detalhada de experimentos.
- D) uma reportagem, já que a autora levanta dados, discute, argumenta.

### QUESTÃO 02

De acordo com as ideias expressas no texto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) tanto hoje como há tempos, a Terra está vulnerável às atividades mais intensas do Sol.
- B) a prevenção pode evitar as atividades mais intensas do Sol.
- C) regiões de alta altitude tendem a receber mais diretamente os efeitos de uma tempestade eletromagnética.
- D) o Sol está sempre em atividade, mas algumas dessas atividades são mais perceptíveis em determinados períodos.

### QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a expressão entre aspas, retirada do texto, **NÃO** é usada para retomar os termos em destaque.

- A) satélites geostacionários – “GPS e radares” (linha 33).
- B) Sol – “grande vilão” (linha 5).
- C) magnetosfera – “escudo” (linha 14).
- D) último pico – “nesse período” (linha 18).

**QUESTÃO 04**

Um recurso bastante utilizado para enfatizar a introdução das ideias no primeiro parágrafo do texto é

- A) o uso de asseveração.
- B) a expansão anafórica.
- C) a adjetivação pejorativa.
- D) o uso de figuras de linguagem.

**QUESTÃO 05**

O objetivo do discurso direto no terceiro parágrafo do texto é

- A) utilizar-se de um argumento de autoridade, comprometendo-se plenamente com ele.
- B) comprometer-se com o que está sendo dito, sem afirmar que existe um problema grave.
- C) corroborar uma ideia no texto, isentando-se da responsabilidade sobre a informação dada.
- D) esquivar-se do conteúdo proposicional, reafirmando-o indiretamente.

**LITERATURA****QUESTÃO 06**

Sobre o livro *Dois irmãos*, de Milton Hatoum, é **CORRETO** afirmar que

- A) retoma, numa narrativa de tempo linear, a relação arquetípica entre irmãos gêmeos que se completam.
- B) narra uma história de ódio familiar e busca de identidade.
- C) Yaqub retorna da Itália, onde lutara na Segunda Guerra Mundial.
- D) numa viagem a Manaus, Nael descobre que Halim é seu pai.

**QUESTÃO 07**

Na obra *Dois irmãos*, de Milton Hatoum, o filho de Domingas, na casa da família de Halim, é tratado como um

- A) filho a mais, não havendo diferença entre ele e os irmãos mais velhos.
- B) neto preferido, a quem mimam em segredo.
- C) problema, pois impede a criada de trabalhar.
- D) serviçal, sendo humilhado por todos.

**QUESTÃO 08**

No poema “O canto do Piaga”, de Gonçalves Dias, o sofrimento é causado pela

- A) idealização da religião cristã.
- B) fantasia dos índios.
- C) inimizade das tribos.
- D) visão da chegada dos brancos colonizadores.

**QUESTÃO 09**

A principal causa da impossibilidade de paz entre Ismael e Virgínia, personagens da peça *Anjo Negro*, de Nelson Rodrigues, é

- A) o problema financeiro.
- B) o preconceito racial.
- C) o grande número de filhos.
- D) a intromissão dos irmãos.

**QUESTÃO 10**

O conto “A baronesa”, de Carlos Drummond de Andrade, da obra *Contos de Aprendiz*, tem como um de seus temas

- A) os conflitos familiares que se apagam diante da dor.
- B) a morte como um estágio de sofrimento purificador.
- C) a ganância em lugar do sentimento.
- D) o respeito pela hierarquia familiar.

As questões a seguir, de 11 a 15, referem-se à Língua Estrangeira.  
Se sua opção for por Espanhol, continue nesta página.  
Se sua opção for por Inglês, vá para a página 10.

## ESPAÑHOL

### LITERATURA | Fallo

#### **Mario Vargas Llosa gana el Nobel**

*EL MUNDO.es* | Madrid

Actualizado **jueves 07/10/2010 14:53 horas**

La Academia Sueca ha roto la tendencia de los últimos años y ha concedido a Mario Vargas Llosa el premio Nobel de Literatura, el primero que recibe un escritor en lengua española desde 1990, cuando lo recibió Octavio Paz.

Vargas Llosa era un clásico de los candidatos al Nobel desde hacía muchos años. Su candidatura, sin

embargo, parecía en declive. Primero, se argumentó que el Nobel de Gabriel García Márquez ya competía para todos los escritores de su generación, la del 'Boom' latinoamericano. Después, se consideró que su postura política, liberal, crítica con la socialdemocracia, no era coherente con la línea de la Academia sueca. Los nombres muy conocidos también habían desaparecido de la lista en los últimos tiempos.

La carrera y la vida de Vargas Llosa es conocida: su infancia en una familia de clase media descompuesta está contada en 'Los cachorros' y en 'La ciudad y los perros', ambientada en el colegio militar Leoncio Prado. El paisaje de su juventud limeña aparece en 'Conversación en La Catedral'. Sus años en Bolivia se dejan ver en 'Pantaleón y las visitadoras'...

Después, Vargas Llosa se trasladó a Barcelona y se convirtió en núcleo duro del 'Boom' latinoamericano, junto al que entonces era su amigo Gabriel García Márquez, y al amparo del editor Carlos Barral. Vargas Llosa sólo volvió a Perú para competir en las elecciones presidenciales de 1990. El escritor, que se presentó con un programa de corte liberal, perdió las elecciones en contra de todos los pronósticos ante un candidato de origen japonés casi desconocido: Alberto Fujimori.

Pese a esa derrota, Vargas Llosa no ha renunciado a su faceta de observador de la sociedad y la política a través de su actividad periodística, ni ha dejado de escribir novelas de tema político, como 'La fiesta del chivo'. Su



El ganador del Nobel de Literatura, Mario Vargas Llosa. | Mario Guzmán

doctrina es clara: defensa del individuo sobre el colectivo, liberalismo económico, defensa estética de la tradición racionalista de Occidente...

35 Esa postura le ha creado muchos detractores a Vargas Llosa y, de hecho, lo alejó durante años de los favoritos al Nobel. Nadie, sin embargo, ha dejado de valorar la literatura del escritor peruano. Sus bazas: el oído para los sonidos del lenguaje oral, la capacidad para crear tramas complejas sin que sus obras se banalizaran, la creación de un espacio y un paisaje muy personales...

Sacado de:  
<<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/10/07/cultura/1286449540.html>>.  
Acceso el: 15 agosto 2011.

### CUESTION 11

La noticia del periódico electrónico *elmundo.es* tiene el objetivo de

- A) relatar la trayectoria política de algunos candidatos a presidencia en Perú.
- B) protestar en contra del hecho de que Vargas Llosa todavía no había ganado el Nobel.
- C) narrar la historia de la vida del escritor peruano Mario Vargas Llosa.
- D) informar sobre quién ganó el Premio Nobel de Literatura en 2010.

### CUESTION 12

"La Academia Sueca ha roto la tendencia de los últimos años y ha concedido a Mario Vargas Llosa el premio Nobel de Literatura, el primero que recibe un escritor en lengua española desde 1990, cuando lo recibió Octavio Paz." (líneas 1-7)

En la lectura del primer párrafo, es **CORRECTO** afirmar que

- A) Octavio Paz ganó el Premio Nobel de Literatura después que Vargas Llosa lo recibió.
- B) Vargas Llosa es el primer escritor hispanoamericano a ganar el Premio Nobel de Literatura.
- C) el Premio Nobel de Literatura se le concedió a Octavio Paz en el año de 1990.
- D) la Academia Sueca mantiene su tradición a la hora de elegir a los ganadores del Nobel.

### CUESTION 13

Según la noticia, ¿por qué Vargas Llosa no había ganado el Nobel de Literatura hasta el 2010?

- A) A causa de su escritura con capacidad para crear historias complejas basadas en la oralidad.
- B) Porque el primer escritor del *Boom* latinoamericano ya había ganado el premio de la literatura.
- C) A causa de su derrota en la política cuando perdió las elecciones en Perú para Fujimori.
- D) Porque había asumido una política liberal y crítica que contradecía lo que defiende la Academia sueca.

**CUESTION 14**

En algunos títulos de las obras de Vargas Llosa, se hace referencia al campo semántico de animales. Marca la opción en que **NO** hay el uso de palabras de esa naturaleza.

- A) “Pantaleón y las visitadoras”
- B) “La ciudad y los perros”
- C) “La fiesta del chivo”
- D) “Los cachorros”

**CUESTION 15**

Señala la opción en la que la palabra destacada puede ser sustituida por la palabra entre corchetes sin comprometer el sentido de la frase en el texto.

- A) “**Después**, Vargas Llosa se trasladó a Barcelona...” (línea 22) [DE ESE MODO]
- B) “Su candidatura, **sin embargo**, parecía en declive.” (líneas 10-11) [NO OBSTANTE]
- C) “...perdió las elecciones **en contra** de todos los pronósticos...” (líneas 26-27) [POR CULPA]
- D) “**Pese a** esa derrota, Vargas Llosa no ha renunciado...” (línea 29) [A CAUSA DE]

## INGLÊS

Read the following text and answer questions 11 to 14

## Blaming others can ruin your health

By **Elizabeth Cohen**, Senior Medical Correspondent  
August 18, 2011 -- Updated 1837 GMT (0237 HKT)

(CNN) -- Kevin Benton had every reason to feel bitter. During his sophomore year in college, he says, white students harassed him in order to get him to move out. "I felt like I was being bullied, being targeted," he says now of his college experience 19 years ago.



This was the first time in his life Benton had encountered racism and it hit him hard. He had trouble sleeping, and then over the next several months he suffered panic attacks. Admitted to the hospital, he was found to have hypertrophic cardiomyopathy. The disease is the leading cause of heart-related sudden death in people under 30.

After some time, Benton could forgive the students who had tormented him, and three days later, he walked out of the hospital. "If I hadn't forgiven them, I'd be dead," says Benton, now healthy and a social worker for the Philadelphia Department of Human Services.

Feeling persistently resentful toward other people can indeed affect your physical health, according to a new book, "Embitterment: Societal, psychological, and clinical perspectives." In fact, the negative power of feeling bitter is so strong that the authors call for the creation of a new diagnosis called PTED, or post-traumatic embitterment disorder, to describe people who can't forgive others' transgressions against them.

Feeling bitter interferes with the body's hormonal and immune systems, according to Carsten Wrosch, an associate professor of psychology at Concordia University in Montreal. Studies have shown that bitter, angry people have higher blood pressure and heart rate and are more likely to die of heart disease and other illnesses.

Physiologically, when we feel negatively towards someone, our bodies instinctively prepare to fight that person, which leads to changes such as an increase in blood pressure. "We run hot as our inflammatory system responds to dangers and threats," says Dr. Raison, clinical director of the Mind-Body Program at Emory. Feeling this way in the short term might not be dangerous – it might even be helpful to fight off an enemy – but the problem with bitterness is that it goes on and on. When our bodies are constantly primed to fight someone, the increase in blood pressure and in chemicals such as C-reactive protein eventually take a toll on the heart and other parts of the body.

40 “The data that negative mental states cause heart problems is just stupendous,” Raison says. “The data is just as established as smoking, and the size of the effect is the same.”

CNN’s Sabriya Rice contributed to this report.

Condensed from: CNN International

Available at:

<[http://edition.cnn.com/2011/HEALTH/08/17/bitter.resentful.ep/index.html?hpt=hp\\_c2](http://edition.cnn.com/2011/HEALTH/08/17/bitter.resentful.ep/index.html?hpt=hp_c2)>.

Access: August 18<sup>th</sup>, 2011.

### QUESTION 11

In the sentence “[...] white students harassed him in order to get him to move out.” (lines 4-5), the verbal expression **to get him to move out** means

- A) to make him move out.
- B) to advise him to move out.
- C) to invite him to move out.
- D) to prohibit him from moving out.

### QUESTION 12

In the text, the sentence “If I hadn’t forgiven them, I’d be dead, [...]” (lines 16-17) means that

- A) Benton forgave the other boys because he didn’t want to die.
- B) Benton forgave the boys. As a result, he was healthy again.
- C) after the boys who harassed him died, Benton forgave them.
- D) before Benton died, he forgave the boys who harassed him.

### QUESTION 13

According to the sentence “Studies have shown that bitter, angry people have higher blood pressure and heart rate and are more likely to die of heart disease and other illnesses” (lines 27-29), it is **CORRECT** to say that

- A) some studies have demonstrated that all angry people will have problems related to blood pressure, heart diseases and other illnesses.
- B) studies indicate that people who are angry and bitter have more chance of having heart diseases and other illnesses than other people.
- C) studies which were developed show that people who are persistently angry are more likely to suffer from bitterness and heart diseases.
- D) some studies demonstrated that people who have diseases like bitterness and blood pressure are afraid of dying of heart problems.

**QUESTION 14**

According to the text, it is **CORRECT** to say that

- A) PTED is a term used to describe a new kind of hypertrophic cardiomyopathy which hits people under 30.
- B) according to Dr. Raison, the higher pressure caused by bitterness is very dangerous, especially in the short term.
- C) feeling persistently resentful can cause heart diseases and affect the body's hormonal and immune systems.
- D) Kevin Benton, a college student, has been bullied by some white university students since he was 19 years old.

**Read the cartoon and answer question number 15.**



Available at: <<http://joshreads.com/?cat=41&paged=2>>.

Access: September 2<sup>nd</sup>, 2011.

**QUESTION 15**

The man in the cartoon thinks the cat

- A) will have to be given some kind of "diversity product".
- B) was given some "diversity product" a long time ago.
- C) should have been given some kind of "diversity product".
- D) was recently given some kind of "diversity product".

**FILOSOFIA****QUESTÃO 16**

A classificação atual do Homem como *sapiens sapiens* implica a compreensão de que

- A) o Homem é capaz de fazer sua inteligência debruçar sobre si mesma para tomar posse de seu próprio saber, avaliando sua consistência, seu limite e seu valor. Ou seja, o processo de conscientização faz do Homem um sistema aberto, fundamentalmente relacionado com o mundo e consigo mesmo.
- B) nada é mais sublime no Homem do que a sua capacidade de saber, de raciocinar e de dominar. São essas características que o distinguem na natureza e na sua própria espécie. O Homem é uma constatação racional por excelência, como bem o proclamou Darwin.
- C) no Homem, o saber é poder, força, motivação e transformação. Essas peculiaridades o filiam de vez à doutrina darwiniana das três causas.
- D) a criatividade humana é alavancada pela sede de saber e é essa criatividade que o leva ao prazer de construção do conhecimento, ao prazer de fazer e produzir as coisas numa perspectiva de exclusiva alteridade.

**QUESTÃO 17**

Ao investigar as origens das ideias, diversos filósofos fizeram interferências importantes no pensamento filosófico da humanidade. Dentre eles, destaca-se o pensamento de John Locke.

Assinale a alternativa que expressa as origens das ideias para John Locke.

- A) “Quando analisamos nossos pensamentos ou ideias, por mais complexos e sublimes que sejam, sempre descobrimos que se resolvem em ideias simples que são cópias de uma sensação ou sentimento anterior, calcado nas paixões.”
- B) “O que sou eu? Uma substância que pensa. O que é uma substância que pensa? É uma coisa que duvida, que concebe, que afirma, que nega, que quer, que não quer, que imagina e que sente, uma ideia em movimento.”
- C) “Afirmo que essas duas, a saber, as coisas materiais externas, como objeto da sensação, e as operações de nossas próprias mentes, como objeto da reflexão, são, a meu ver, os únicos dados originais dos quais as ideias derivam.”
- D) “Não há dúvida de que todo o nosso conhecimento começa com a experiência [...] mas embora todo o nosso conhecimento comece com a experiência, nem por isso todo ele pode ser atribuído a esta, mas à imaginação e à ideia.”

**QUESTÃO 18**

Sobre o princípio básico da filosofia pré-socrática, é **CORRETO** afirmar que

- A) Tales de Mileto, ao buscar um princípio unificador de todos os seres, concluiu que a água era a substância primordial, a origem única de todas as coisas.
- B) Anaximandro, após observar sistematicamente o mundo natural, propôs que não apenas a água poderia ser considerada *arché* desse mundo em si e, por isso mesmo, incluiu mais um elemento: o fogo.
- C) Anaxímenes fez a união entre os pensamentos que o antecederam e concluiu que o princípio de todas as coisas não pode ser afirmado, já que tal princípio não está ao alcance dos sentidos.
- D) Heráclito de Éfeso afirmou o movimento e negou terminantemente a luta dos contrários como gênese e unidade do mundo, como o quis Catão, o antigo.

**QUESTÃO 19**

Sobre os ídolos preconizados por Francis Bacon, é **CORRETO** afirmar que:

- A) “A consequência imediata da ação dos ídolos é a inscrição do Homem num universo de massacre e sofrimento racional-indutivo, onde o conhecimento científico se distancia da filosofia, se deteriora e se amesquinha.”
- B) “Toda idolatria é forjada no hábito e na subjetividade humanos.”
- C) “Os ídolos invadem a mente humana e, para derrogá-los, é necessário um esforço racional-dedutivo de análise, como bem advertiu Aristóteles.”
- D) “Os ídolos da caverna são os homens enquanto indivíduos, pois cada um [...] tem uma caverna ou uma cova que intercepta e corrompe a luz da natureza.”

**QUESTÃO 20**

Ao analisar o *cogito ergo sum* – penso, logo existo, de René Descartes, conclui-se que

- A) a subjetividade científica só pode ser pensada a partir da aceitação de uma relação empírica fundada em valores concretos.
- B) o pensamento é algo mais certo que a própria matéria corporal.
- C) o *eu* cartesiano é uma ideia emblemática e representativa da ética que insurgia já no século XVI.
- D) Descartes consegue infirmar todos os sistemas científicos e filosóficos ao lançar a dúvida sistemático-indutiva respaldada pelas ideias iluministas e métodos incipientes da revolução científica

## GEOGRAFIA

## QUESTÃO 21

Observe a imagem abaixo.



Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u574933.shtml>>.  
Acesso em: 25 jul. 2011.

A partir da análise da imagem, é **CORRETO** afirmar que

- A) no momento do último contato com o Brasil, a aeronave sobrevoava o Oceano Atlântico em uma região de baixa latitude.
- B) em sua trajetória, do Rio de Janeiro até o destino pretendido, a aeronave seguia no sentido sudeste-noroeste.
- C) quando a aeronave realizou o último contato com o Brasil, os relógios em Paris marcavam 8h30min.
- D) a região da queda do avião encontra-se próxima do Equador em uma zona de divergência de ventos alísios.

**QUESTÃO 22**

Observe a paisagem abaixo.



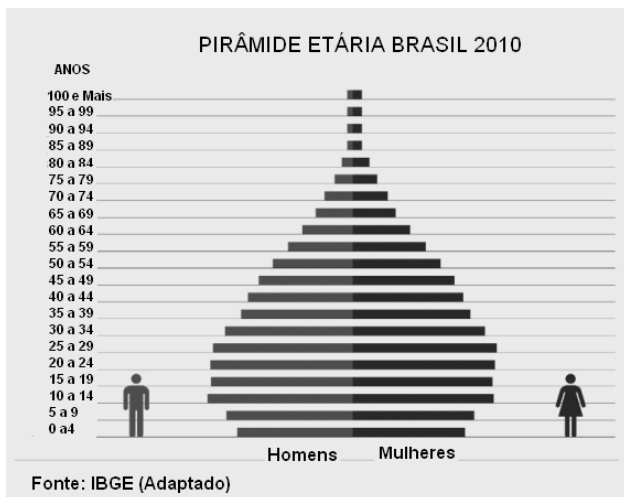
Fonte: Disponível em: <<http://amazonianewscerrado.blogspot.com/2011/04/>>.  
Acesso em: 30 maio 2011.

Sobre a paisagem representada na foto, é **CORRETO** afirmar que

- A) constitui uma planície, forma de relevo que recobre a maior parte do território brasileiro.
- B) a mata ciliar encontra-se preservada, contribuindo, assim, para evitar o assoreamento do rio.
- C) a vegetação aciculifoliada contribui para a evapotranspiração e a manutenção da umidade do ar.
- D) possui grande potencial hidrelétrico (força hidráulica) e deve ser inundada para a criação da usina de Belo Monte.

**QUESTÃO 23**

Analise a pirâmide etária abaixo.



A partir da análise da pirâmide etária brasileira, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A maior concentração de mulheres entre os idosos é o fator responsável pela queda nos índices de natalidade.
- B) O estreitamento da base da pirâmide indica elevação do Crescimento Natural ou Vegetativo.
- C) A distribuição de jovens, adultos e idosos da base ao topo da pirâmide indica que o Brasil concluiu o seu processo de transição demográfica.
- D) A maior parcela da população brasileira encontra-se em idade produtiva, fator que contribuíram para o fortalecimento da PEA (População Economicamente Ativa).

**QUESTÃO 24**

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a geografia do Brasil.

- A) O crescimento da população urbana e a maior participação da população feminina no mercado de trabalho contribuiu para a queda nas taxas de natalidade registradas nos últimos censos.
- B) O território brasileiro possui uma estrutura geológica jovem, com relevo pouco intemperizado e de elevada altitude.
- C) A economia brasileira possui uma indústria dependente do capital internacional e a maior parcela do PIB é gerada pelo setor primário da economia.
- D) Após a descoberta do pré-sal, as termelétricas se tornaram a principal matriz para a geração de energia elétrica.

**QUESTÃO 25**

Observe a charge abaixo.



Disponível em: <<http://www.11set-10anos.blogspot.com/2010/06/tragedia-chargeada.html>>  
Acesso em: 12 jul. 2011.

Assinale a alternativa que apresenta um fato da geopolítica mundial que pode ser associado à reação americana aos atentados terroristas sofridos em 11 de setembro de 2001.

- A) Formação da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), reunindo países aliados dos Estados Unidos no combate ao terrorismo.
- B) Ocupação militar no Afeganistão e no Iraque e deposição dos governos desses países.
- C) Envio de tropas para o norte da África e deposição de governos pró Al-Quaeda, como os governos da Líbia e do Egito.
- D) Intervenção nos programas nucleares dos países do Oriente Médio, como Irã, Casaquistão e Iraque.

## HISTÓRIA

### QUESTÃO 26

“Na política, ele aplicou o princípio do *Nunca mais*. Com tantos pobres, com tantos famintos nos Estados Unidos, nunca mais o mercado como fator exclusivo de obtenção de recursos. Por isso, decidiu realizar sua política do pleno emprego. E desse modo não somente atenuou os efeitos sociais da crise como seus eventuais efeitos políticos de fascistização com base no medo massivo. O sistema de pleno emprego não modificou a raiz da sociedade, mas funcionou durante décadas. Funcionou razoavelmente bem nos Estados Unidos, funcionou na França, produziu a inclusão social de muita gente, baseou-se no bem-estar combinado com uma economia mista que teve resultados muito razoáveis [...]. Alguns Estados foram mais sistemáticos, como a França, que implantou o capitalismo dirigido, mas em geral as economias eram mistas e o Estado estava presente de um modo ou de outro.”

Fonte: Entrevista do historiador Eric Hobsbawm, argentino, p. 12.  
Disponível em: <[www.vermelho.org.br/base.asp?texto=53413](http://www.vermelho.org.br/base.asp?texto=53413)>

O texto faz referência às iniciativas do presidente norte-americano Franklin Roosevelt e remete

- A) ao *New Deal* implantado nos Estados Unidos na década de 1930, um conjunto de políticas públicas que visavam a responder à crise econômica iniciada em 1929 e que influenciou a política de *bem-estar social* verificável em alguns países da Europa após a Segunda Guerra Mundial.
- B) ao conjunto de medidas liberais tomadas na Europa e nos Estados Unidos durante as décadas de 1980 e 1990, que visavam a diminuir o papel do Estado na economia, a desregulamentar a circulação do capital financeiro e a diminuir os direitos sociais dos trabalhadores.
- C) à política protecionista implantada em quase todos os países industrializados em resposta ao crescimento da rivalidade internacional e à crise econômica das décadas de 1870 e 1880, quando apenas a Grã-Bretanha, na ocasião a maior potência mundial, insistiu na política de livre comércio.
- D) às medidas de recuperação da econômica europeia implantadas logo após a Primeira Guerra Mundial, recuperação impulsionada pelo vertiginoso crescimento da economia norte-americana até a crise global de 1929.

**QUESTÃO 27**

“O governo [...] em face das notícias circulantes nesses últimos dias a respeito dos preparativos de um movimento sedicioso no estado, torna público que está decididamente aparelhado, já com elementos próprios, e com a cooperação da força federal, para manter a ordem em qualquer emergência com garantias plenas a toda população. Já sendo conhecidos todos aqueles que poderão estar empenhados nesse movimento, o governo não os deixará fugir à responsabilidade criminal por qualquer atentado ou tentativa de perturbação da ordem pública que se verifiquem”

Fonte: Jornal *A República*. Natal, julho de 1935.

O informe do jornal *A República*, publicado em 1935, faz uma referência

- A) à denominada Intentona Comunista.
- B) à ditadura Vargas ocorrida por um golpe de Estado.
- C) a Lampião e ao Cangaço.
- D) à Coluna Prestes.

**QUESTÃO 28**

Analise as afirmativas abaixo.

- I. As revoluções liberais do século XIX foram originadas a partir das Revoluções Americana (1776), Inglesa (1688) e Francesa (1789), bem como da Revolução Industrial Inglesa, que vinha acontecendo desde meados do século XVIII.
- II. As revoluções liberais do século XIX atingiram seu ápice em 1848, trazendo, além do seu caráter liberal e burguês, um novo elemento: a participação da classe operária vinculada à indústria, com tendências socialistas.
- III. As bases do liberalismo defendido pelos revolucionários liberais do século XIX eram: propriedade privada, individualismo econômico e liberdade de comércio, de produção e de contrato de trabalho sem controle do Estado.
- IV. As revoluções liberais do século XIX tiveram caráter socialista e anarquista e defendiam uma sociedade livre, sem classes sociais, fim da propriedade privada e da livre concorrência.

Sobre as revoluções liberais do século XIX, estão **CORRETAS** apenas as afirmações:

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

**QUESTÃO 29**

Observe a imagem abaixo.



Fonte: ALENCASTRO, L. F. (Org.). *História da vida privada no Brasil*. Império: a corte e a modernidade nacional. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

A obra acima foi produzida por Debret no início do século XIX e tem por título “Visita a uma fazenda”. Com base nessa imagem, é **CORRETO** afirmar que

- A) no Brasil escravista, os senhores enclausuravam todos os seus escravos em senzalas e não lhes permitiam uma convivência social.
- B) havia igualdade de condições entre mulheres cativas e livres na sociedade escravista, pois ambas estavam submetidas ao poder patriarcal.
- C) a escravidão no Brasil não se restringiu a uma simples exploração econômica da mão de obra cativa, interferindo nas relações privadas e na organização da vida familiar.
- D) os filhos dos senhores eram afastados dos escravos e educados unicamente com as referências da cultura europeia.

**QUESTÃO 30**

“No outono de 1989, a expressão *revolução de veludo* foi cunhada para descrever uma mudança de regime pacífica, teatral e negociada em um pequeno país da Europa central que não existe mais. Esse rótulo sedutor foi então aplicado de forma retrospectiva aos acontecimentos de importância cumulativa que se desenrolaram na Polônia, na Hungria e na Alemanha Oriental [...]”

TIMOTHY, G. Rebelião a sangue frio. *Folha de S. Paulo*, 22 nov. 2009.

O texto acima refere-se ao processo histórico representado pelo

- A) desmoronamento do bloco de repúblicas socialistas na Europa, concomitante ao início da crise que conduziu ao fim da União Soviética.
- B) surgimento, na Europa, do bloco de repúblicas socialistas sob influência da União Soviética no início da Guerra Fria.
- C) conjunto de rebeliões que sacudiram o bloco das repúblicas socialistas da Europa Oriental e foram duramente reprimidas pela União Soviética.
- D) conjunto de conflitos políticos entre Estados Unidos e União Soviética que conduziu, na Europa Central, à construção do Muro de Berlim.

**BIOLOGIA****QUESTÃO 31**

Em seres humanos, a fonte primária de obtenção de energia e a principal reserva energética são, respectivamente,

- A) carboidratos e lipídeos.
- B) carboidratos e proteínas.
- C) proteínas e lipídeos.
- D) lipídeos e proteínas.

**QUESTÃO 32**

Os peixes cartilaginosos e os peixes ósseos surgiram no planeta no mesmo período, no Siluriano (438 a 408 milhões de anos atrás), tendo ambos sido derivados de um mesmo grupo, os placodermes. Os peixes ósseos que teriam surgido na água doce trocavam os gases provavelmente pelas brânquias e também por uma bolsa ligada à faringe, o pulmão. No período Devoniano (400 milhões de anos atrás), os peixes ósseos já tinham se diversificado em duas linhagens: os actinoptérgios e os sarcopterírgios. Os peixes actinoptérgios são os peixes mais comuns e apresentam as nadadeiras raiadas. Nesse grupo, a bolsa ligada à faringe foi modificada em bexiga natatória, auxiliando a flutuação dos animais. Da linhagem dos sarcopterírgios, peixes com as nadadeiras carnosas, é que possivelmente surgiu a linhagem dos tetrápodes (anfíbios, répteis, aves e mamíferos). Dentre os sarcopterírgios atuais, os dipnoicos ou peixes pulmonados, como a piramboia, utilizam o pulmão para auxiliar no processo de troca gasosa.

Considerando as informações do texto acima, assinale a alternativa **CORRETA** em relação aos processos evolutivos dos peixes.

- A) Como os tetrápodes surgiram da linhagem dos peixes ósseos, esses peixes podem ser considerados mais evoluídos que os peixes cartilaginosos.
- B) O pulmão pode ser considerado mais derivado que a bexiga natatória, pois é o órgão responsável pelas trocas gasosas nos tetrápodes, animais que derivaram dos peixes.
- C) Os peixes ósseos pulmonados são mais evoluídos que os peixes ósseos sem pulmão, já que o pulmão é uma estrutura de trocas gasosas mais evoluída que as brânquias.
- D) Nos peixes, a bexiga natatória é uma estrutura mais derivada que o pulmão.

**QUESTÃO 33**

Dentre as briófitas, as espécies do gênero *Sphagnum* destacam-se por sua importância econômica, pois formam a turfa. A turfa seca é queimada para fornecer energia em regiões como o norte da Europa e Ásia.

A utilização da turfa como fonte de energia só é possível, porque é formada pelo acúmulo de musgos mortos em terrenos

- A) pantanosos, com pouca disponibilidade de oxigênio. A baixa concentração de oxigênio acelera o processo de decomposição, realizado pelos micro-organismos anaeróbios, que convertem o carbono na forma de carboidrato em álcool pelo processo da fermentação alcoólica.
- B) pantanosos, com pouca disponibilidade de oxigênio. A baixa concentração de oxigênio impede que os micro-organismos decomponham o vegetal e liberem o carbono para a atmosfera.
- C) arenosos, com alta disponibilidade de oxigênio. As altas concentrações de oxigênio permitem a oxidação dos carboidratos, como a celulose, em oxicarboidratos compostos altamente energéticos.
- D) arenosos, com alta disponibilidade de oxigênio. A condição de aeração permite o processo de decomposição, realizado pelos micro-organismos aeróbios, que convertem o tecido vegetal, ao longo do tempo, em combustível fóssil.

**QUESTÃO 34**

No final do século XVIII, antes de o cientista austríaco Karl Landsteiner descrever o sistema ABO, um homem poderia passar por uma transfusão de sangue, sofrer uma reação hemolítica e morrer. Com os conhecimentos atuais sobre o sistema ABO, sem considerar outros fatores de tipagem sanguínea e sem considerar o tipo O *Bombay*, suponha que um homem adulto tenha morrido vítima de uma reação à transfusão de sangue. Supondo ainda que esse homem tenha sido filho de pais A (homozigoto) e AB, é **CORRETO** afirmar que o homem

- A) era tipo O e poderia ter doado sangue para quaisquer pessoas sem causar reação a elas.
- B) pertencia ao grupo AB e recebeu sangue A, B ou AB.
- C) poderia ter doado sangue para indivíduos tipo A, B e AB.
- D) pertencia ao grupo A e recebeu sangue tipo AB ou B.

**QUESTÃO 35**

Na canção CURARE, composta por Bororo e eternizada na voz de Orlando Silva, a primeira estrofe diz:

“Você tem boniteza  
E a natureza  
Foi que agiu  
Como esses óio de índia  
Curare no corpo que é bem Brasil”

O curare é um antagonista do mediador químico acetilcolina, responsável pela sinalização química na junção neuromuscular. O curare no corpo causa

- A) contrações involuntárias, pois, na presença de curare, os neurônios cessam sua transmissão elétrica por inibição da acetilcolina.
- B) flacidez muscular, pois, na presença de curare, os neurônios deixam de produzir acetilcolina e paralisam suas atividades, causando morte neuronal.
- C) contrações involuntárias, pois, na presença de curare, os músculos têm suas fibras danificadas pela antagonização da acetilcolina e as contrações ficam descoordenadas.
- D) flacidez muscular, pois, na presença de curare, os receptores de acetilcolina no músculo não respondem à sinalização neuronal e a informação nervosa não chega ao músculo.

**FÍSICA****QUESTÃO 36**

Suponha que, ao se atritar um pedaço de lã numa régua escolar, esta adquire uma carga, em módulo, de  $1,6 \times 10^{-9}$  C. A quantidade de elétrons transferidos de um material para o outro nesse processo de eletrização será

- A)  $1,6 \times 10^{-19}$
- B)  $1,6 \times 10^{-10}$
- C)  $1,0 \times 10^{10}$
- D)  $1,0 \times 10^{-19}$

**QUESTÃO 37**

Considerando a aceleração da gravidade  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , imagine uma esfera plástica que contém uma carga negativa de 1 C, e para que esta fique “flutuando”, em equilíbrio, pela atuação das forças elétrica e gravitacional, numa região que contém um campo elétrico uniforme, de módulo igual a 1 N/C (na direção vertical, apontado de baixo para cima).

De acordo com esses dados, é **CORRETO** afirmar que a massa da esfera, em kg, é

- A) 0,1
- B) 1,0
- C) 0,01
- D) 10,0

**QUESTÃO 38**

Assinale a alternativa que expressa uma situação em que **NÃO** haverá força magnética sobre uma partícula de massa **m**, carregada com uma carga **q**, que entra numa região que contém um campo magnético uniforme **B**, com uma velocidade constante **v**.

- A) O ângulo entre o vetor velocidade **v** e o campo magnético **B** é igual a 0.
- B) O ângulo entre o vetor velocidade **v** e o campo magnético **B** é igual a 90.
- C) O ângulo entre o vetor velocidade **v** e o campo magnético **B** é igual a 30.
- D) O ângulo entre o vetor velocidade **v** e o campo magnético **B** é igual a 60.

**QUESTÃO 39**

Uma determinada empresa solicitou ao seu engenheiro mecânico que projetasse um dispositivo que impedisse a passagem de combustível quando há um superaquecimento do sistema. Ele teve a ideia de construir uma válvula composta de um tubo cilíndrico oco, pelo qual passa o combustível, contendo um cilindro maciço de diâmetro ligeiramente menor em seu interior, sendo ambos de diferentes metais.

Sendo os coeficientes de dilatação volumétricos  $C_0$ , do cilindro oco, e  $C_M$ , do cilindro maciço, é **CORRETO** afirmar que

- A)  $C_M < C_0$
- B)  $C_M \equiv C_0$
- C)  $C_M > C_0$
- D)  $C_M$  pode ser tanto maior quanto menor que  $C_0$

**QUESTÃO 40**

Numa aula prática de Física, um estudante observou 4 meios comprimentos de onda em uma corda vibrando em movimento estacionário. Se cada meio comprimento de onda era de 25 cm, o tamanho dessa corda, em metros, é igual a

- A) 0,5
- B) 1,0
- C) 2,0
- D) 0,25



**QUESTÃO 41**

Considerando o íon  $\text{Cl}^-$ , é **CORRETO** afirmar que ele possui

- A) raio atômico menor que o do cloro neutro.
- B) a mesma quantidade de prótons e elétrons.
- C) número de elétrons igual ao elemento Argônio.
- D) dezoito prótons em seu núcleo.

**QUESTÃO 42**

Uma determinada torradinha de queijo é comercializada em pacotes de 300 gramas e contém a seguinte informação nutricional em sua embalagem:

**Porção de 30 g (4 unidades)**

Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	151 kcal = 633 kJ	8
Carboidratos	17 g	6
Proteínas	2,8 g	4
Gorduras totais	8,3 g	15
Gorduras saturadas	2,2 g	10
Gorduras trans	0,0 g	**
Fibra alimentar	0,7 g	3
Sódio	307 mg	13

\* Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades.

\*\* Valor Diário não estabelecido.

Analise as seguintes afirmativas em relação à torradinha:

- I) Cada biscoito atende a cerca de 2% das necessidades energéticas diárias em uma dieta normal.
- II) O teor de sódio em 300 gramas do biscoito é de aproximadamente 1%.
- III) O biscoito supre mais as necessidades diárias de carboidratos do que de gorduras.
- IV) Uma porção de 30 gramas de biscoito contém 6,1 gramas de gorduras insaturadas.
- V) Um indivíduo que comer um pacote desse biscoito por dia terá suprido 4% das necessidades diárias de proteínas.

De acordo com essa análise, estão **CORRETAS** apenas as afirmativas

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

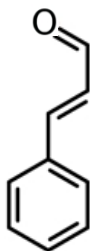
**QUESTÃO 43**

Em relação à termoquímica de processos físicos e químicos, é **CORRETO** afirmar que a

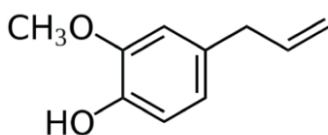
- A) queima da gasolina é um processo endotérmico.
- B) dissociação da molécula de nitrogênio em átomos libera energia.
- C) condensação de vapor de água é um processo exotérmico.
- D) dissolução de ácidos fortes em água absorve calor.

**QUESTÃO 44**

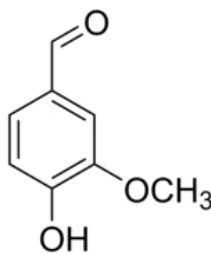
Os principais compostos presentes nos óleos essenciais de canela, cravo e baunilha são o cinamaldeído, o eugenol e a vanilina, respectivamente, cujas fórmulas estruturais são dadas abaixo:



Cinamaldeído



Eugenol



Vanilina

Em relação a esses compostos, é **INCORRETO** afirmar que eles apresentam

- A) insaturações.
- B) anel aromático.
- C) grupo carboxila.
- D) ressonância.

**QUESTÃO 45**

Um frasco contendo 1,0 L de água oxigenada de concentração 1,0 mol/L foi armazenado incorretamente e verificou-se a eliminação de 8 g de  $O_2$ . Sabendo-se que na decomposição de água oxigenada são produzidos  $H_2O$  e  $O_2$ , a porcentagem de água oxigenada decomposta é igual a

- A) 25
- B) 50
- C) 10
- D) 8

**MATEMÁTICA****QUESTÃO 46**

Assinale a alternativa que indica quantos são os números inteiros de 1 a 21.000, que **NÃO** são divisíveis por 2, por 3 e nem por 5.

- A) 5.600
- B) 6.300
- C) 7.000
- D) 700

**QUESTÃO 47**

Deseja-se dividir igualmente 1.200 reais entre algumas pessoas. Se três dessas pessoas desistirem de suas partes, fazem com que cada uma das demais receba, além do que receberia normalmente, um adicional de 90 reais.

Nessas circunstâncias, é **CORRETO** afirmar que

- A) com a desistência das três pessoas, cada uma das demais recebeu 150 reais.
- B) inicialmente, o dinheiro seria dividido entre oito pessoas.
- C) se apenas duas pessoas desistissem do dinheiro, cada uma das demais receberia 60 reais.
- D) inicialmente, o dinheiro seria dividido entre cinco pessoas.

**QUESTÃO 48**

No quadro de alimentos que devem compor uma dieta alimentar específica, o total de carboidratos, proteínas e lipídios a ser ingerido diariamente deve ser de 117 gramas. A prescrição é que a quantidade de proteínas ingerida seja  $\frac{1}{4}$  da quantidade de carboidratos e que a quantidade de lipídios equivalha a 30% da quantidade de carboidratos e proteínas. Considerando essa dieta, é **INCORRETO** afirmar que o consumo diário de

- A) carboidratos excede o de proteínas em 54 gramas.
- B) carboidratos é superior ao consumo diário de proteínas.
- C) lipídios e carboidratos é de 101 gramas.
- D) proteínas e lipídios é de 45 gramas.

**QUESTÃO 49**

Deseja-se construir um caminho cimentado de largura constante em torno de um canteiro retangular de 20 metros de comprimento por 12 metros de largura, como se pode ver na figura a seguir.



O material disponível para o serviço só é suficiente para cimentar uma área de 68 metros quadrados. A respeito da medida da largura máxima desse caminho, utilizando-se todo o material disponível para isso, é **CORRETO** afirmar que é

- A) maior que 1 metro e menor que 2 metros.
- B) menor que 1 metro.
- C) exatamente igual a 1 metro.
- D) exatamente igual a 2 metros.

**QUESTÃO 50**

Os gráficos das funções  $f(x) = 2$ ,  $g(x) = 2x - 4$  e  $h(x) = -x + 2$  delimitam uma região do plano cartesiano, cuja área, em unidades de área, é

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 4

**Rascunho do Cartão de Respostas**

Ao terminar a Prova de **Conhecimentos Gerais**, transcreva suas marcações para o **Cartão de Respostas** (cor vermelha), obedecendo às instruções de preenchimento nele contidas.

01	(A)	(B)	(C)	(D)
02	(A)	(B)	(C)	(D)
03	(A)	(B)	(C)	(D)
04	(A)	(B)	(C)	(D)
05	(A)	(B)	(C)	(D)
06	(A)	(B)	(C)	(D)
07	(A)	(B)	(C)	(D)
08	(A)	(B)	(C)	(D)
09	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)
17	(A)	(B)	(C)	(D)
18	(A)	(B)	(C)	(D)
19	(A)	(B)	(C)	(D)
20	(A)	(B)	(C)	(D)
21	(A)	(B)	(C)	(D)
22	(A)	(B)	(C)	(D)
23	(A)	(B)	(C)	(D)
24	(A)	(B)	(C)	(D)
25	(A)	(B)	(C)	(D)
26	(A)	(B)	(C)	(D)
27	(A)	(B)	(C)	(D)
28	(A)	(B)	(C)	(D)
29	(A)	(B)	(C)	(D)
30	(A)	(B)	(C)	(D)
31	(A)	(B)	(C)	(D)
32	(A)	(B)	(C)	(D)
33	(A)	(B)	(C)	(D)
34	(A)	(B)	(C)	(D)
35	(A)	(B)	(C)	(D)
36	(A)	(B)	(C)	(D)
37	(A)	(B)	(C)	(D)
38	(A)	(B)	(C)	(D)
39	(A)	(B)	(C)	(D)
40	(A)	(B)	(C)	(D)
41	(A)	(B)	(C)	(D)
42	(A)	(B)	(C)	(D)
43	(A)	(B)	(C)	(D)
44	(A)	(B)	(C)	(D)
45	(A)	(B)	(C)	(D)
46	(A)	(B)	(C)	(D)
47	(A)	(B)	(C)	(D)
48	(A)	(B)	(C)	(D)
49	(A)	(B)	(C)	(D)
50	(A)	(B)	(C)	(D)



## REDAÇÃO

► **LEMBRE-SE:** tema não é título. Portanto, não se esqueça de dar um título a sua redação. Use os espaços das páginas seguintes para fazer o rascunho de sua redação.

O *site* [estadão.com.br](http://estadão.com.br) divulgou, no dia 04/08/2011, uma reportagem na qual uma pesquisadora britânica defende a venda de órgãos humanos. Segundo a especialista, “estudantes e pessoas com dificuldades financeiras devem poder pagar dívidas vendendo um rim”. Sue Rabbitt Roff, cientista social da Universidade de Dundee, na Escócia, disse que o pagamento pelos órgãos deveria ser visto como um “incentivo” aos doadores. Ela afirmou que um sistema de pagamento regulamentado e submetido a “regras rigorosas” não seria o mesmo que os mercados negros que existem em muitos países.

Por outro lado, o diretor do comitê de ética da Associação Médica Britânica, Tony Calland, rejeitou a proposta da pesquisadora. Segundo ele, “A doação de órgãos deve ser altruísta e baseada em necessidades clínicas. A doação de órgãos vivos oferece um risco pequeno, mas significativo. Criar um sistema de pagamento pode fazer com que os doadores se sintam motivados a correr esses riscos sem refletir, baseados na sua situação financeira.”

**Considerando os dois pontos de vista acima, elabore uma dissertação, com cerca de 20 linhas, na qual você se posicione com relação à possibilidade ou não de comercialização de órgãos num contexto como o brasileiro.**





