

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 1 e 2.

De que lado você está?

Conversar se tornou difícil. Não porque podemos ter visões e convicções diferentes, ao contrário, as diferenças tornariam as discussões mais proveitosas. O que faz com que conversar tenha se tornado difícil é que, em geral, nosso interlocutor só quer saber de que lado nós estamos?

As pessoas divergem, poderiam aproveitar sua discordância; mas a maioria só quer “descobrir”, entender, inventar, ou decidir (apressadamente) de que lado está o outro.

Em outras palavras, o intento do debate não é articular a complexidade dos fatos das escolhas possíveis. Trata-se apenas de saber se você é “um dos nossos” ou não. Obviamente, quem não for “um dos nossos” é contra a gente. Não tente dizer que não está de lado algum. Ou melhor, tente, e isso será a prova esperada de que você é “contra a gente”.

Nos primeiros anos do ginásio (começo dos anos 1960), a questão era: você é Sartre ou Camus?

Os que eram Camus gostavam de discutir, questionar, porque, fundamentalmente, achavam que cada indivíduo é cheio de conflitos, de contradições, de desejos não resolvidos e de perguntas sem resposta. Já os que eram Sartre só queriam saber se você estava do lado deles e da classe operária ou não.

Eu era Camus. Talvez devido ao S., que era muito Camus e eu amava de longe. Mas não só por isso.

A necessidade de estar de um dos lados, “sem frescuras” (como alguém me disse nestes dias), é uma péssima conselheira. Só para lembrar: quando André Gide voltou da União Soviética, em 1936, dizendo que aquilo era um horror, poucos, na esquerda, ficaram a fim de questionar a experiência stalinista; ao contrário, o que ele escrevia “provava” que Gide não devia de ser “um dos nossos” – embora, na época, ele fosse comunista.

E quando Sartre fez sua viagem à União Soviética, em 1954, ele achou tudo lindo e se sentiu inteiramente “um dos nossos”, sem as “frescuras” de Camus, que questionava o stalinismo desde 1946.

Moral da história? Quem se preocupa com o lado em que cada um está geralmente deixa de enxergar, simplesmente, a realidade.

A pergunta “de que lado você está?” é confortável porque permite evitar as eventuais incertezas diante da complexidade do mundo.

No lugar do tormento de escolhas e entendimentos sempre imperfeitos, a pergunta “de que lado você está?” nos introduz ao “pensamento coletivo”, que é apenas um jeito de cimentar o grupo “da gente”.

O pensamento coletivo tem a única missão de fazer existir o grupo. Assim, no melhor dos casos, ele se apresenta como série de palavras de ordem compartilhadas. No pior dos casos, é pura retórica da cumplicidade, que celebra o fato de que “os outros” são inimigos.

Nesse caso, o pensamento coletivo é uma mistura de piadas prontas, uma zoeira de padaria que só alimenta a ideia de que os outros são os “covardes”, os “bobos”...

O pensamento coletivo, em outras palavras, não é pensamento algum; é apenas a expressão de uma cumplicidade estúpida, rude - boçal seria a palavra certa, se não fosse politicamente incorreta.

Algumas conversas gravadas pela Lava Jato (entre Rui Falcão e Jaques Wagner, por exemplo) poderiam ilustrar um tratado sobre os efeitos do "pensamento coletivo" em quem se deixa levar a praticá-lo.

Falando em gravações, uma observação sobre a famosa conversa entre Lula e a presidente Dilma mandando a ele o termo de posse como ministro. Há controvérsias quanto à legalidade do grampo e à legitimidade de torná-lo público. Li argumentos de juristas que respeito, alguns a favor, outros contra.

Mas a questão jurídica não é decisiva, para mim. Por anarquismo de temperamento, considero que a sociedade é sempre mais importante que o Estado e seus governos. Na mesma linha, tento nunca me esquecer de que, em última instância, a autoridade de qualquer governo ou Estado provém do povo.

Por isso, não aceito facilmente que um governo ou Estado esconda suas ações do povo, que é a única fonte da autoridade deles.

Edward Snowden, ao tornar público documentos secretos, pode ter traído o governo dos EUA, mas será que traiu o povo americano? Eu não me senti traído por ele.

Semana que vem tento continuar. E, por favor, não decida já de que lado estou.

Calligaris, Contardo. Folha de S. Paulo, Ilustrada, 24/03/2016.

1 - De acordo com o autor do texto, é possível afirmar que:

- a) Atualmente, grande parte dos brasileiros diverge sobre política e acredita que isto é positivo para o crescimento do país.
- b) Grande parte da população brasileira respeita a individualidade política.
- c) A democracia trouxe a liberdade de expressão, logo todo cidadão brasileiro respeita "de que lado" cada um está.
- d) Dialogar sobre política tornou-se caótico, de modo que a divergência de opinião leva a intransigências de ideias.
- e) Há diferentes posicionamentos políticos no Brasil e respeitabilidade destes, por parte da maioria.

2 - Segundo Calligaris, o pensamento coletivo:

- a) É positivo, pois é um jeito de cimentar o grupo "da gente".
- b) É pura retórica da cumplicidade, que celebra o fato de que "os outros" não são oponentes.
- c) É um tipo de mistura de discurso pronto que preconiza a ideia de que os outros são receosos e insipientes.
- d) É politicamente correto.
- e) É apenas a expressão de uma cumplicidade franca.

Analise o texto a seguir.



Iturrusgara, Adão. La vie en rose. Folha de S. Paulo, 22 mar. 2003.

3 - Na tira acima, há um trecho, no primeiro quadrinho, com inadequação em relação:

- a) À crase.
- b) À regência.
- c) Ao emprego do pronome demonstrativo.
- d) À acentuação.
- e) À pontuação.

Texto para a questão 4.

Como destruir um filho

“Violar a lei”: será correto usar esse verbo em faculdades de direito? Ou a palavra “violar” pode ser ofensiva para alunas e alunos, despertando em alguns deles memórias traumáticas que devem permanecer nos calabouços da consciência?

O leitor leu o início da coluna e pensa que o autor enlouqueceu nos últimos tempos. Quem me dera. O caso aconteceu mesmo em Harvard: estudantes “desconfortáveis” com o termo pediram aos professores para o evitarem.

A história é relatada na revista “Atlantic Monthly” e os autores, Greg Lukianoff e Jonathan Haidt, não se limitam às violações da lei.

Segundo os próprios, crescem nos Estados Unidos os casos de “microagressões” – palavras, conceitos, meras alusões que põem em risco o “bem-estar emocional” dos alunos. E estes têm direito a esse “bem-estar”. As universidades devem ser “zonas de conforto” onde nunca se deve escutar aquilo de que não se gosta.

É exatamente por isso que os professores universitários são aconselhados a emitirem avisos prévios antes de ensinarem matérias potencialmente ofensivas.

Um exemplo do artigo: se o assunto é literatura, o professor deve avisar previamente a turma que “misoginia” e “abusos físicos” fazem parte da obra “O Grande Gatsby”, de F. Scott Fitzgerald. Caso contrário, uma alma mais sensível pode desmaiar em plena classe e a carreira do professor estará terminada. Pergunta óbvia: como se chegou até aqui?

O artigo culpa os pais dos universitários de hoje, que educaram as suas crianças como uma obsessão pela segurança que não existia em gerações anteriores. É uma excelente hipótese e, por mero acaso, um livro lido recentemente ajuda a entender essa loucura.

Intitula-se “How to Raise an Adult” (Como educar um adulto), foi escrito por Julie Lythcott-Haims e a sentença da autora, antiga decana da Universidade de Stanford, é glacial: antigamente, os pais preparavam os filhos para a vida; hoje os progenitores preferem proteger os filhos da vida, e isso vê-se nas pequenas e grandes coisas.

Começa logo na infância, quando o perigo de pedófilos, sequestradores ou marcianos obriga os pais modernos a aprisionarem os filhos em casa. Resultado: a epidemia da obesidade infantil, alimentada por horas de sedentarismo, suplantou em muito os acidentes normais das antigas brincadeiras da infância.

Mas a obsessão securitária dos “pais-helicóptero” (expressão que designa os espécimes nascidos entre 1946 e 1964) não fica na infância. Depois de proteger os filhos nos primeiros anos, é preciso continuar a tratá-los como flores de estufa na escola e até na universidade. Como?

Escolhendo por eles (cursos, amigos, até tempos livres); pensando por eles (com exércitos de explicadores para todas as matérias curriculares); e até vivendo por eles (de preferência, medicando qualquer comportamento “desviante”, como a preguiça saudável ou excesso de energia).

Essa atitude tem um preço e este encontra-se na quantidade de alunos que a autora encontrava literalmente à deriva: insones; deprimidos; ansiosos; incapazes de tomarem uma decisão por medo psicótico de fracassarem.

E, quando a decisão era inevitável, o comportamento era uniforme: um telefonema aos pais para que fossem os pais a decidirem por eles.

Para Julie Lythcott-Haims, a educação “moderna” fez dos “adultos” de hoje seres “existencialmente impotentes”. Isto ocorre devido aos pais, na ânsia de tudo protegerem e controlarem, alimentarem nos filhos uma mentalidade de vítimas: seres frágeis e amedrontados que simplesmente não sabem como “funcionar” no mundo que existe fora do aquário.

Não será de admirar que, educadas perpetuamente como crianças, as crianças universitárias de hoje vejam “microagressões” em cada frase, curso ou professor. Tudo é ameaça para quem foi constantemente protegido de qualquer ameaça. Um livro. Uma frase. Um conceito. E, claro, um preconceito.

No livro, Julie lamenta que os filhos de hoje não tenham a atitude dos de ontem: uma certa rebelião existencial contra a autoridade dos progenitores, condição primeira para forjarem uma identidade independente. E poderem voar com as suas próprias asas.

Essas asas não existem. Elas foram destruídas pelo amor sufocante dos pais durante anos e anos de gaiolas douradas.

Coutinho, João Pereira. Folha de S. Paulo, Ilustrada, 22/9/2015.

4 - A partir da leitura do artigo acima, é possível inferir que:

- a) Os professores universitários estão cada vez mais sem paciência com os alunos e os pais devem tomar medidas drásticas contra os docentes.
- b) De acordo com a autora Julie Lythcott-Haims, os adultos de hoje possuem mais maturidade devido à influência das tecnologias da informação.
- c) Os pais contemporâneos não confiam mais na educação que há nas universidades, por isso preferem ver seus filhos longe destas instituições.
- d) Segundo Julie, os jovens contemporâneos lamentam que seus pais lhes tenham privado da liberdade. Também alegam que suas asas foram destruídas pelo amor sufocante de seus progenitores.
- e) Conforme Julie Lythcott-Haims, os progenitores, em função de zelo excessivo, transformaram seus filhos, na contemporaneidade, em pessoas sem solidez e inertes diante do mundo.

5 - Uma campanha de educação para o trânsito, veiculada na TV pelo Ministério das Cidades, era finalizada pela seguinte recomendação:

Tire férias. Não tire vidas.

Comparando as duas ocorrências do verbo tirar, é correto afirmar que, nesse contexto, ele apresenta:

- a) O mesmo valor semântico, mas diferentes transitividades.
- b) Mesmo valor semântico e a mesma transitividade.
- c) Diferentes valores semânticos, mas a mesma transitividade.
- d) Diferentes valores semânticos e diferentes transitividades.
- e) Em uma das duas ocorrências, o mesmo valor semântico que na frase “Essa câmera digital tira excelentes fotografias”.

Leia o texto a seguir.

Solar

Minha mãe cozinhava exatamente:

Arroz, feijão-roxinho, molho de batatinhas.

Mas cantava.

Prado, Adélia. O coração disparado. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

6 - Nesse pequeno poema, a escritora Adélia Prado consegue não só registrar um traço singular do cotidiano da própria mãe, como também constrói dessa mulher um retrato, que apresenta duas facetas: uma, relativa à posição social e outra, ao temperamento. Para isto, a autora fez uso de uma estruturação sintática.

- a) A autora fez uso do emprego de um conector adversativo.
- b) A autora usou um conectivo conclusivo.
- c) A autora empregou uma conjunção concessiva.
- d) A autora empregou um operador consecutivo.
- e) A autora fez uso de uma conjunção condicional.

Observe a imagem e o texto abaixo.



Retirantes (1944) – Cândido Portinari

“O meu nome é Severino,
não tenho outro de pia.
Como há muitos Severinos,
que é santo de romaria,
deram então de me chamar
Severino de Maria;
como há muitos Severinos
com mães chamadas Maria,
fiquei sendo o da Maria
do finado Zacarias.
Mas isso ainda diz pouco:
há muitos na freguesia,
por causa de um coronel
que se chamou Zacarias
e que foi o mais antigo
senhor desta sesmaria.
Como então dizer quem fala
ora a Vossas Senhorias?
Vejamos: é o Severino
da Maria do Zacarias,
lá da serra Costela,
limites da Paraíba.
Mas isso ainda diz pouco:
se ao menos mais cinco havia
com nome de Severino
filhos de tantas Marias
mulheres de outros tantos,
já finados Zacarias,
vivendo na mesma serra
magra e ossuda em que eu vivia.”

Melo Neto, João Cabral. *Morte e vida Severina*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

7 - Tanto o pintor Cândido Portinari quanto o escritor João Cabral de Melo Neto retratam na imagem e no texto aspectos referentes à realidade do sertão brasileiro. Em ambas as obras há um elemento comum: o retirante. Para isso, os autores utilizam de um recurso expressivo, uma mesma figura de linguagem que faz alusão ao emigrante.

- a) Metáfora.
- b) Metonímia.
- c) Personificação.
- d) Ironia.
- e) Hipérbole.

8 - Qual é a alternativa que reúne adequadamente, por meio de um pronome relativo, as duas estruturas apresentadas a seguir?

- I- É muito grave o problema da escassez de água.
- II- Devemos lutar arduamente contra o problema da escassez de água.
 - a) É muito grave o problema da escassez de água que devemos lutar arduamente.
 - b) É muito grave o problema da escassez de água o qual devemos lutar arduamente.
 - c) É muito grave o problema da escassez de água para o qual devemos lutar arduamente.
 - d) É muito grave o problema da escassez de água contra o qual devemos lutar arduamente.
 - e) É muito grave o problema da escassez de água pelo qual devemos lutar arduamente.

Analise a tirinha a seguir para responder as questões 9 e 10.



(Glauco. Folha de S. Paulo, 25/04/2014)

9 - Observe, na tira, que é possível identificar uma relação entre a oração do 1º quadrinho e a primeira oração do 2º quadrinho, embora não haja conjunção explícita. Que relação é essa?

- a) De oposição.
- b) De alternância.
- c) De explicação.
- d) De conclusão.
- e) De adição.

10 - No 2º quadrinho, embora não haja conector entre a primeira e segunda oração, qual é a relação que existe em ambas?

- a) De alternância.
- b) De oposição.
- c) De conclusão.
- d) De adição.
- e) De explicação.

Inglês

Read the text and choose the correct alternative.

Carbon Dioxide In, Oxygen Out

Every living plant in a luxuriant patch of Puerto Rican rain forest devotes day and night to inhaling carbon dioxide from the atmosphere and soil, their sources of life's most basic element – carbon. The crucial biological cycling of carbon depends on photosynthesis, the process through which plants use energy of the sun to convert carbon dioxide and water into the carbon-based carbohydrates they need to create tissue. This chemical reaction frees oxygen, releasing it to the atmosphere for animals to breath. By locking up carbon in their tissues, often for decades, plants help regulate the carbon cycle.

(From <http://ngm.nationalgeographic.com/0402/feature5/zoom4.html>)

11 - The pronoun "their" in "*By locking up carbon in **their** tissues, often for decades, plants help regulate the carbon cycle.*" refers to:

- a) Carbon
- b) Plants
- c) Decades
- d) Atmosphere
- e) Tissues

12 - The chemical reaction mentioned in the text releases:

- a) Carbon dioxide
- b) Oxygen
- c) Water
- d) Carbohydrates
- e) Tissues

13 - In ... "*life's most basic element*"..., there is an example of:

- a) Comparative of superiority
- b) Comparative of equality
- c) Comparative of inferiority
- d) Superlative
- e) Parallel increase

14 - Which is the verbal tense used in the text:

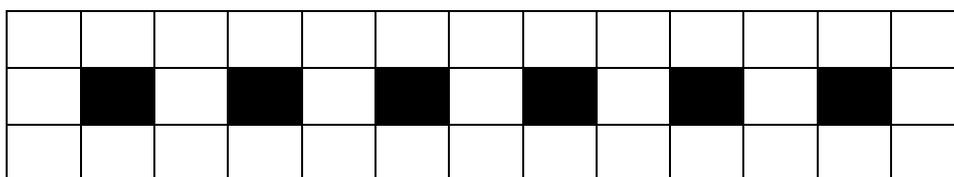
- a) Present perfect
- b) Present progressive
- c) Present simple
- d) Present perfect continuous
- e) Past simple

Matemática

15 – Subtraindo-se 10 de um certo número, obtém-se o triplo de sua raiz quadrada. O inverso desse número é:

- a) 4
- b) - 4
- c) $-\frac{1}{4}$
- d) 25
- e) $\frac{1}{25}$

16 – Observe a figura:



Uma faixa completa é formada por três linhas de ladrilhos, onde a primeira e a terceira linha têm apenas ladrilhos brancos e a segunda alterna ladrilhos pretos e brancos (começa e termina com ladrilhos brancos).

O número de ladrilhos brancos necessários para formar uma faixa completa, como no exemplo acima, mas contendo 40 ladrilhos pretos é:

- a) 195
- b) 200
- c) 203
- d) 208
- e) 360

17 - Amorim obteve 45 pontos em um teste de história de 50 questões, no qual ganhou 2 pontos para cada questão certa e perdeu 0,5 ponto para cada questão errada. As questões que permaneceram em branco foram consideradas corretas:

- a) Excede em 6 unidades o número de respostas erradas.
- b) Excede em 10 unidades o número de respostas erradas.
- c) É o dobro do número de respostas erradas.
- d) É igual ao número de respostas erradas.
- e) É menor que o número de respostas erradas.

18 - A parábola de equação $y = 2x^2 - 3x + 1$ corta o eixo das abscissas nos pontos:

- a) (0,0) e (3,0)
- b) (0,1) e (0,2)
- c) (0,1) e (0,1/2)
- d) (1,0) e (1/2,0)
- e) (2,0) e (1,0)

19 – A função quadrática $y = x^2 - 3x + 4$ é:

- a) Positiva para qualquer valor real de x .
- b) Positiva para qualquer valor real de x diferente de -7 .
- c) Negativa para qualquer valor real de x .
- d) Negativa para qualquer valor real de x diferente de -7 .
- e) N.D.A.

20 – Considere as afirmações:

I – Toda propriedade do paralelogramo vale para o quadrado

II – Toda propriedade do quadrado vale para o paralelogramo.

III – Toda propriedade do losango vale para o retângulo.

IV – Toda propriedade do retângulo vale para o quadrado.

V – Toda propriedade do losango vale para o quadrado.

Das afirmações acima estão corretas apenas:

- a) II, III, IV
- b) I, II, V
- c) I, III, V
- d) I, IV, V
- e) N.D.A.

21 – A distância entre dois lados paralelos de um hexágono regular é igual a $2\sqrt{3}$ cm. A medida do lado desse hexágono, em centímetros, é:

- a) $\sqrt{3}$
- b) 2
- c) 2,5
- d) 3
- e) 4

22 – Para modernizar e ampliar os serviços de uma empresa, seus diretores decidiram investir R\$ 400.000,00, obtidos em empréstimo a juros simples de 20% a. a. O banco exige que a dívida seja paga de uma só vez.

Os empresários traçaram um plano para pagar a dívida. Eles preveem que, no final do primeiro ano, a receita e a despesa deverão igualar-se. Mas já no segundo ano e nos seguintes, haverá um saldo anual de R\$ 200.000,00, que será acumulado para pagar o montante da dívida.

Após quantos anos a empresa poderá quitar a dívida de uma só vez?

- a) 4 anos
- b) 4 anos e meio
- c) 5 anos
- d) 5 anos e meio
- e) N.D.A.

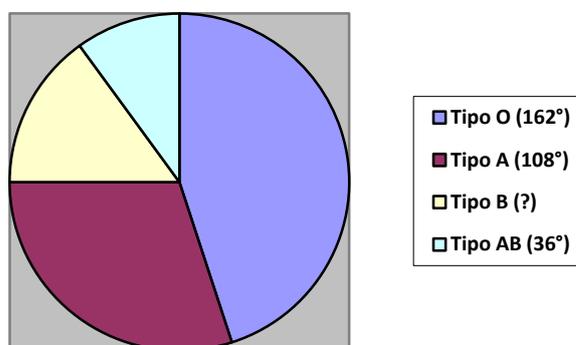
23 – Simplificando $\frac{12 \cdot 5^{10} - 5^8}{5^6 - 12 \cdot 5^8}$, temos:

- a) 25
- b) -25
- c) -50

- d) 625
- e) -625

24 – A professora de Matemática de uma escola pediu a um grupo de alunos que fizesse uma pesquisa sobre o tipo de sangue dos 540 alunos da escola. Os alunos, para resumirem os dados encontrados, construíram um gráfico de setores e, no lugar das porcentagens, eles indicaram os ângulos de alguns desses setores circulares, como mostra o gráfico. Pode-se afirmar que o número de alunos que têm o tipo de sangue B é:

- a) 81
- b) 96
- c) 108
- d) 124
- e) 162



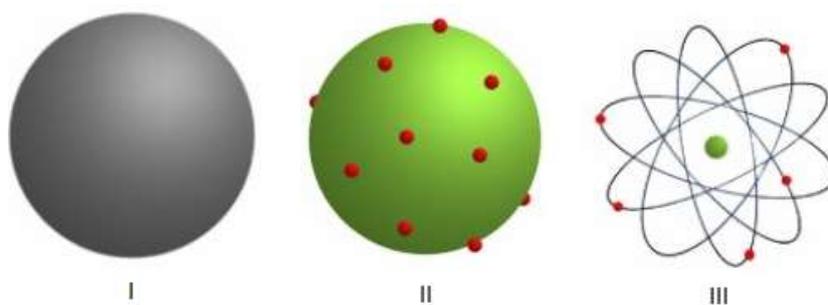
Química

25 - No ano em que o Rio de Janeiro é a cidade-sede das Olimpíadas alguns termos aparecem com maior frequência na mídia, como a palavra *antidoping*. O atleta que faz uso de *doping* leva uma vantagem, desleal, em relação aos que não o fazem, contrariando assim a ética esportiva. O uso de drogas ou qualquer substância que melhore artificialmente o rendimento de um atleta trazendo efeitos nocivos ao mesmo é o que chamamos de *doping*. O teste *antidoping* é feito geralmente com urina, uma vez que é por ela que são eliminadas substâncias tóxicas ao organismo. As substâncias vetadas são, geralmente: estimulantes, diuréticos, esteroides, e narcóticos analgésicos. Já no exame rotineiro de urina são encontradas basicamente substâncias diversas provenientes da alimentação e do metabolismo normal. Algumas dessas substâncias são: sódio, cloreto, potássio, cálcio, magnésio, fosfato e sulfato.

Assinale a alternativa que representa corretamente a representação química dos ânions citados no texto:

- a) Na^+ , Cl^- , K^+ , Ca^{+2} , Mg^{+2} , PO_4^{-3} e SO_4^{-2}
- b) Na^+ , K^+ , Ca^{+2} e Mg^{+2}
- c) Cl^- , PO_4^{-3} e SO_4^{-2}
- d) Na , Cl^- , K , Ca , Mg , PO_4^{-3} e SO_4^{-2}
- e) N.D.A.

26 - Os modelos atômicos passaram por grandes mudanças ao longo dos séculos. Cada cientista deu sua contribuição para aquilo que conhecemos atualmente. A figura abaixo mostra três diferentes propostas de modelos atômicos.



Os modelos representados em I, II e III são, respectivamente:

- a) Dalton, Thomson e Rutherford-Bohr.
- b) Thomson, Dalton e Rutherford-Bohr.
- c) Rutherford-Bohr, Thomson e Dalton.
- d) Rutherford-Bohr, Dalton e Thomson.
- e) N.D.A.

27 - Alotropia é o fenômeno pelo qual:

- a) Podem existir átomos do mesmo elemento com diferentes massas.
- b) Podem existir átomos de diferentes elementos com a mesma massa.
- c) Podem existir diferentes substâncias compostas, formadas a partir do mesmo elemento.
- d) Podem existir substâncias simples diferentes, formadas pelo mesmo elemento.
- e) N.D.A.

28 - Um átomo que apresenta normalmente 6 elétrons na camada de valência e é um elemento representativo possivelmente se encontra na:

- a) Família dos halogênios.
- b) Família do carbono.
- c) Família dos calcogênios.
- d) Família dos gases nobres.
- e) N.D.A.

29 - Leia atentamente as afirmações abaixo:

I - Tanto oxigênio gasoso como ozônio gasoso são exemplos de substâncias simples.

II - Um sistema monofásico tanto pode ser substância pura quanto uma solução.

III - Existem tanto soluções gasosas, como líquidas, como ainda soluções sólidas.

IV - Substância pura é aquela que não pode ser decomposta em outras mais simples.

V - No ar atmosférico encontramos substâncias simples e substâncias compostas.

Das cinco afirmações, somente:

- a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- b) A afirmação IV é incorreta.
- c) A afirmação V é incorreta.
- d) As afirmações I, IV e V são incorretas.
- e) N.D.A.

30 - Analise os tipos de separação de mistura a seguir:

- I. Método de separação que se baseia na diferença da temperatura de ebulição.
- II. Método de separação que se baseia na diferença de tamanho das partículas.
- III. Método de separação que se baseia na diferença de densidade.

As definições acima se referem, respectivamente, à:

- a) Destilação, filtração e decantação.
- b) Filtração, destilação e decantação.
- c) Decantação, filtração e destilação.
- d) Decantação, destilação e filtração.
- e) N.D.A.

31 - A queima da gasolina; a sublimação da naftalina; o enferrujamento do prego e derretimento de um bloco de gelo são respectivamente, fenômenos:

- a) Químico; físico; químico e físico.
- b) Físico; químico; químico e químico.
- c) Químico; físico; físico e químico.
- d) Físico; físico; químico e químico.
- e) N.D.A.

33 - Assinale a alternativa que contém somente os elementos que apresentam caráter metálico:

- a) A, B, G.
- b) A, G, H.
- c) A, B, G, H.
- d) A, B, C, H.
- e) N.D.A.

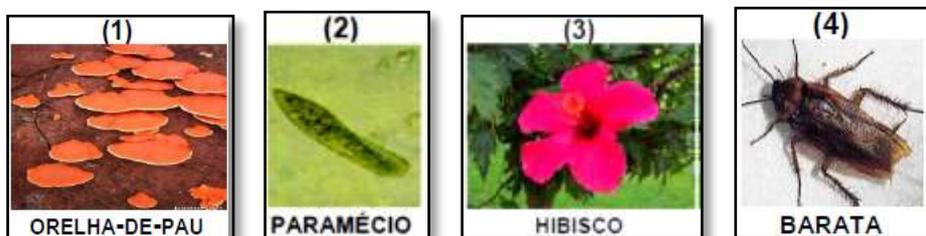
34 - Leia as sentenças abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. Temos representados na tabela apenas dois (2) gases nobres.
- II. Os elementos C e B formam entre si ligações covalentes.
- III. Os elementos B e F formam entre si ligações covalentes.

- a) Todas as sentenças são verdadeiras.
- b) Todas as sentenças são falsas.
- c) Somente a sentença I é verdadeira.
- d) Somente a sentença II é verdadeira.
- e) N.D.A.

Biologia

35 - Em uma aula de Ciências o professor pediu para Pedro classificar e justificar a sua classificação em relação aos quatro seres vivos presentes nas figuras abaixo:



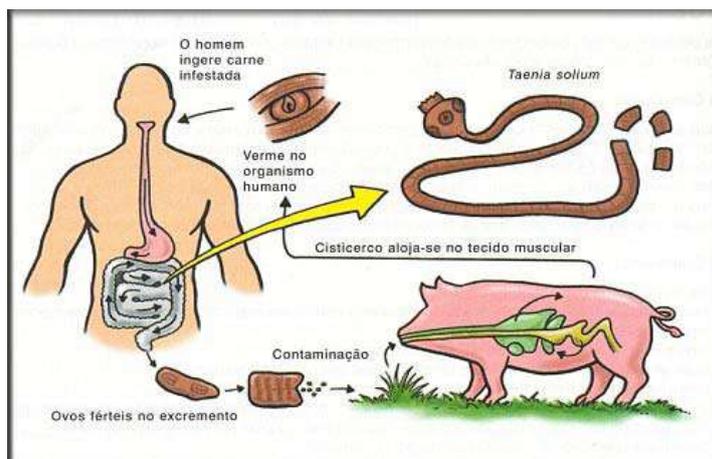
Assinale a alternativa em que a classificação do ser vivo e a justificativa estão corretas:

- a) O ser vivo da figura 1 pertence ao reino dos fungos, porque é autótrofo e unicelular.
- b) O ser vivo da figura 2 pertence ao reino das plantas, porque é heterótrofo e unicelular.
- c) O ser vivo da figura 3 pertence ao reino das plantas, porque é autótrofo e pluricelular.
- d) O ser vivo da figura 4 pertence ao reino dos animais, porque é heterótrofo e unicelular.
- e) N.D.A.

36 - Pesquisas em medicina do esporte mostram que jogadores de futebol podem melhorar seu desempenho se modificarem sua alimentação diária. Eles frequentemente se alimentam errado, pois comem mais alimentos gordurosos e menos carboidratos do que deveriam. Portanto, para melhorar a eficiência em campo, os jogadores devem passar a comer, em maior quantidade, alimentos do grupo:

- a) Das carnes vermelhas ou brancas.
- b) Do leite, queijos e iogurte.
- c) Dos pães, cereais e tubérculos.
- d) Das frutas e verduras.
- e) N.D.A.

37 - A imagem a seguir representa o ciclo de vida da *Taenia solium*.



Analise as afirmações a seguir e responda corretamente a questão.

I. A medida profilática mais adequada para evitar a teníase é não andar descalço próximos a chiqueiros.

II. A contaminação do homem ocorre pela ingestão de carne de porco infestada, mal cozida.

III. Quando o homem contaminado defeca os ovos saem pelas fezes.

- a) Todas as sentenças são verdadeiras.
- b) Todas as sentenças são falsas.
- c) As sentenças I e II são verdadeiras.
- d) As sentenças II e III são verdadeiras.
- e) N.D.A.

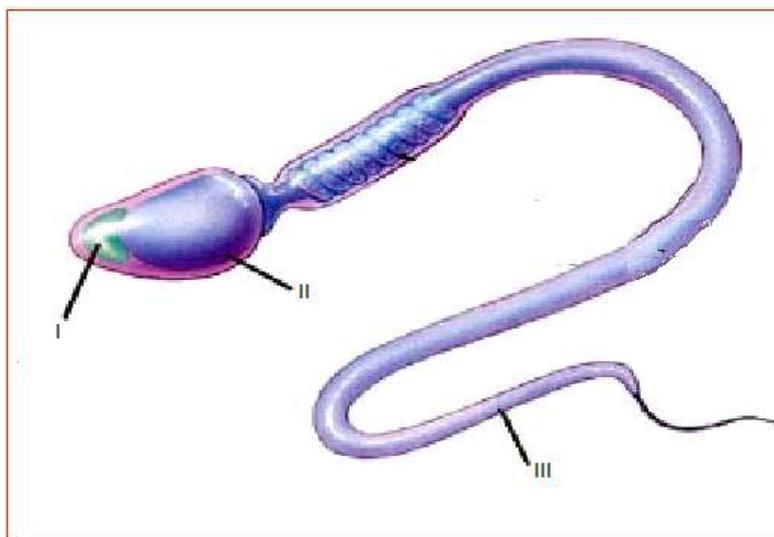
38 - Assinale a alternativa que está associada a um órgão que não possui enzimas digestivas:

- a) Fígado.
- b) Estômago.
- c) Duodeno.
- d) Pâncreas.
- e) N.D.A.

39 - Podemos classificar o tecido muscular em três tipos: tecido muscular estriado cardíaco, tecido muscular estriado esquelético e tecido muscular não estriado ou liso. Sobre esses tecidos, marque a alternativa **INCORRETA**:

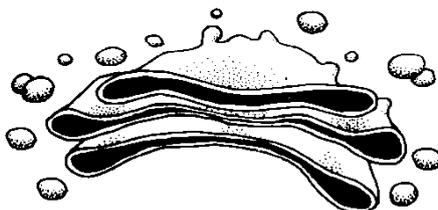
- a) O tecido muscular liso é encontrado em órgãos do sistema digestório e está relacionado aos movimentos peristálticos.
- b) O tecido muscular estriado esquelético possui contração voluntária.
- c) O tecido muscular estriado cardíaco apresenta contração voluntária e é encontrado no coração.
- d) O tecido muscular estriado esquelético apresenta estrias longitudinais e transversais.
- e) O tecido muscular estriado esquelético liga-se aos ossos e atua no movimento.

40 - A figura a seguir representa a célula germinativa masculina. O nome das estruturas indicadas pelos números I, II e III, respectivamente são:



- a) Cauda; núcleo e flagelo.
- b) Acrossoma, núcleo e flagelo.
- c) Flagelo; acrossoma e núcleo.
- d) Acrossoma, flagelo e núcleo.
- e) N.D.A.

41 - A estrutura representada na figura abaixo é:



- a) O complexo de Golgi, corpúsculo rico em ácidos nucleicos, presente no núcleo de células secretoras.
- b) O complexo de Golgi, responsável pela síntese de enzimas da cadeia respiratória, presente no citoplasma de vegetais inferiores.
- c) A mitocôndria, orgânulo responsável pela respiração celular.
- d) O complexo de Golgi, que tem por função armazenar substâncias a serem secretadas pela célula.
- e) A mitocôndria, orgânulo rico em DNA, RNA e enzimas, presente tanto no núcleo como no citoplasma das células secretoras.

42 - Leia o texto a seguir e responda a questão abaixo.

“Os ornitorrincos têm o corpo recoberto por pelos, o bico parecido ao de um pato e suas patas apresentam membranas entre os dedos, sendo adaptadas para nadar. Eles habitam rios australianos, onde cavam túneis e constroem seus ninhos. Os filhotes saem dos ovos após dez dias de incubação e mamam o leite que escorre das glândulas mamárias da mãe.”

As informações apresentadas no texto permitem concluir que o ornitorrinco é um mamífero

- a) Ovíparo.
- b) Vivíparo.
- c) Primíparo.
- d) Ovovivíparo.
- e) N.D.A.

Física

43 - Durante um passeio de férias, uma família resolveu ir de carro até um parque, distante 15 km da sua residência. No meio do caminho, pararam várias vezes por causa dos sinais de trânsito, além de aumentar e diminuir muitas vezes a velocidade por causa dos obstáculos normais de uma cidade. Sabendo que essa família levou 30 minutos para completar esse trajeto, responda a estas questões. Qual a velocidade média do carro da família em, km/h?

- a) 0,5
- b) 2
- c) 30
- d) 15
- e) N.D.A.

44 - Ao observar o velocímetro do carro de seu pai num determinado instante de tempo, um menino curioso percebe que o veículo está se movendo a 72 km/h. Lembrando das aulas de ciências, o menino calcula rapidamente o valor dessa velocidade utilizando o Sistema Internacional de Unidades para surpreender seu pai com seu conhecimento. O valor calculado e dito ao pai pelo menino foi, corretamente:

- a) 7,2 m/s
- b) 20 m/s
- c) 20 cm/s
- d) 259,2 m/s
- e) N.D.A.

Leia o texto abaixo e responda à questão que se segue:

O paraquedista e piloto de helicóptero austríaco Felix Baumgartner conquistou na tarde deste domingo a marca do salto de paraquedas mais alto da história. Felix, a bordo de um balão meteorológico, saltou da altura de 36 km. Às 12 h 30 min, no horário de Brasília, Felix decolou para seu salto de paraquedas que tem muito mais a ver com uma missão espacial do que um simples salto. A bordo de uma cápsula e vestindo um traje especialmente desenvolvido. A cápsula foi elevada por um balão meteorológico e demorou 2 h 36 min para chegar ao ponto do salto. Durante toda a ascendência o coronel Joe Kittinger, chefe do projeto, monitorou via rádio com Felix Baumgartner diferentes informações da cápsula, como temperatura externa, interna e velocidade de ascendência. Ao chegar em 16 mil metros, 52 mil pés, a missão testou os últimos procedimentos para assegurar a segurança do salto. Do lado de fora a temperatura era de -60°C . Na queda livre Felix conseguiu ultrapassar a velocidade do som.

Jornal ESPN online, 14 de outubro de 2012. Disponível em:

<<http://espn.estadao.com.br>>.

45 - Sabendo que a velocidade média da queda de Felix foi de 1300 km/h, qual foi o seu tempo de queda aproximado, em horas?

- a) 0,027
- b) 0,050
- c) 0,005
- d) 0,27
- e) N.D.A.

46 - As fontes energéticas que conhecemos podem ser classificadas em dois tipos: renováveis e não renováveis. Assinale a alternativa que contenha apenas fontes de energia renováveis.

- a) Sol, petróleo e carvão mineral.
- b) Sol, eólica e petróleo.
- c) Eólica, petróleo e carvão mineral.
- d) Sol, eólica e energia das águas.
- e) Petróleo, eólica e energia das águas.

47 - Um corpo de massa 200 gramas está apoiado numa superfície plana, horizontal e perfeitamente lisa de forma que o atrito pode ser considerado desprezível. Esse corpo recebe a ação de uma única força na horizontal de 20 N. A aceleração adquirida pelo corpo é de:

- a) $0,1 \text{ m/s}^2$
- b) 1 m/s^2
- c) 10 m/s^2
- d) 100 m/s^2
- e) N.D.A.

48 - Preparando-se para uma viagem à cidade de Orlando, situada no estado americano da Flórida, um estudante do Ensino Médio resolveu consultar na internet a temperatura daquela cidade e naquele dia. Em face disso, ele se decidiria se levaria ou não agasalho na bagagem de mão. Verificou na internet que a temperatura da cidade, às 10 horas do período diurno, era de $50 \text{ }^\circ\text{F}$. Com alguns cálculos foi possível chegar que a temperatura na cidade de Orlando, naquele dia, era de:

- a) 10°C
- b) 20°C
- c) 30°C
- d) 40°C
- e) N.D.A.

49 - Os líquidos, em geral, para uma mesma variação de temperatura, dilatam mais que os sólidos, ou seja, os coeficientes de dilatação volumétrica dos metais são menores que os coeficientes de dilatação volumétrica dos líquidos. Um recipiente metálico, completamente cheio de mercúrio líquido, é aquecido e nota-se que uma parte do mercúrio transborda. A parte transbordada:

- a) Corresponde à dilatação total do líquido.
- b) Corresponde à dilatação aparente do líquido.
- c) Corresponde à dilatação real do líquido, pois o recipiente não sofre dilatação.
- d) Corresponde mais que a dilatação real do líquido, pois o recipiente sofre contração no aquecimento.
- e) Corresponde às bolhas do aquecimento do mercúrio, porém, o aumento dos volumes do recipiente e do mercúrio são os mesmos.

50 - Produz-se uma onda em uma corda homogênea e ela se move com velocidade de 20 m/s. Para essa onda, a distância entre duas cristas consecutivas é de 20 cm. A frequência da onda na corda é de:

- a) 1 Hz
- b) 10 Hz
- c) 50 Hz
- d) 100 Hz
- e) 1 000 Hz

História

51 - Em 31 de março de 1964, os militares brasileiros, apoiados pelos Estados Unidos e por parcelas da classe política e empresarial do país, assumiram o controle do Estado por meio de um golpe. A justificativa para esse golpe de Estado baseava-se na proteção contra:

- a) O comunismo internacional, visto como ameaça às instituições democráticas no panorama de polarização política pós 2ª guerra.
- b) as ditaduras fascistas em franco processo de expansão no continente sul-americano, já instaladas na Argentina e no Chile.
- c) A tentativa dos partidos de esquerda de implantar um regime parlamentarista, considerado estranho à tradição brasileira.
- d) A violação dos direitos individuais garantidos na Constituição que vinha sendo praticada desde a renúncia de Jânio Quadros.
- e) A hiperinflação que paralisava a economia do país, e cuja origem estava no endividamento externo do período Vargas.

52 - Em 1534, o governo português concluiu que a única forma de ocupação do Brasil seria através da colonização. Era necessário colonizar, simultaneamente, todo o extenso território brasileiro.

Essa colonização dirigida pelo governo português se deu através da:

- a) Criação da Companhia Geral do Comércio do Estado do Brasil.
- b) Criação do sistema de governo-geral e câmaras municipais.
- c) Criação das capitanias hereditárias.
- d) Montagem do sistema colonial.
- e) Criação e distribuição das sesmarias.

53 - Em 1831, quando o imperador D. Pedro I estava na iminência da abdicação, houve um acontecimento na cidade do Rio de Janeiro que envolveu portugueses (residentes na cidade), apoiadores do imperador, e brasileiros, contrários. Esse episódio ficou marcado pela quebra de garrafas e de luminárias. Que nome foi dado a tal fato?

- a) Guerra dos vitrais.
- b) Embates políticos na Corte.
- c) Noite do Quebra-quebra.
- d) Noite das Garrafadas.
- e) Conflitos luso-brasileiros.

54 – “A preocupação com uma organização científica do trabalho podia ser sentida desde o momento revolucionário, ainda em 1930. Ela se traduzira por duas grandes iniciativas: as criações do ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e do Ministério da Educação e Saúde. As medidas administrativas e legislativas levadas a efeito por esses dois ministérios revelavam a cooperação necessária para a superação de todos os problemas dos trabalhadores brasileiros.”

PANDOLFI, Dulce. (org.). Repensando o Estado Novo. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1999 p. 59.

O processo histórico, apresentado no texto, enfatiza os

- a) Aspectos repressivos do Estado Novo.
- b) Conflitos resultante da reforma agrária.
- c) Princípios ideológicos do governo Vargas.
- d) Problemas provenientes da crise cafeeira.
- e) Movimentos comunistas dos líderes militares.

55 – Os países envolvidos na I Guerra Mundial dividiram-se em duas coligações de nações que se enfrentaram durante os anos da guerra, formada inicialmente por seis países. Qual das alternativas indica corretamente as coligações de nações e os países participantes?

- a) Eixo, formado por Alemanha, Itália e Japão; e os Aliados, composto por França, Inglaterra e Estados Unidos.
- b) Tríplice Aliança, composto pela Alemanha, Áustria-Hungria e Itália; Tríplice Entente, formada pela França, Inglaterra e Rússia.
- c) Eixo, formado por Alemanha, Itália e Japão; e Tríplice Entente, formada pela França, Inglaterra e Rússia.
- d) Tríplice Aliança, composta pela Alemanha, Áustria-Hungria e Itália; e os Aliados, composto por França, Inglaterra e Estados Unidos.
- e) Eixo, formado por Portugal, Estados Unidos e Alemanha; e os Aliados Inglaterra, China e Itália.

Geografia

56 - As emissões resultantes da queima de combustíveis fósseis provocam um fenômeno chamado de chuva ácida. A mistura do hidrogênio presente na atmosfera com o óxido de nitrogênio ou com o dióxido de enxofre transformam-se respectivamente em ácido sulfúrico e em ácido nítrico.

Considerando as informações, é correto afirmar que, no Brasil, o fenômeno das chuvas ácidas é

- a) Inexistente, pois a matriz energética brasileira é proveniente da energia hidráulica, considerada limpa por não causar danos ambientais.
- b) Irrelevante, pois a maior parte dos meios transporte do país é movida a álcool, combustível livre de gases que causam as chuvas ácidas.
- c) Intenso nos grandes centros urbanos, devido ao transporte de pessoas em trens e metrô e também ao aumento expressivo da frota de carros bicombustíveis.
- d) Intenso em algumas áreas, principalmente nos polos siderúrgicos, devido à utilização maciça de carvão mineral e do óleo diesel utilizado no transporte de cargas.
- e) Inexistente, pois o carvão mineral utilizado para a geração de energia elétrica e o óleo diesel utilizado no transporte de cargas é pouco poluente por apresentar baixo teor de gases que provocam as chuvas ácidas.

57 - Assinale a opção correta em relação às características do espaço geográfico:

- a) O espaço geográfico é a natureza que não foi transformada pelos seres humanos, por meio de seu trabalho ao longo da história.
- b) O espaço geográfico é formado por elementos astronômicos e também paisagísticos, sendo necessário compreender a criação e transformação do universo.
- c) O espaço geográfico é aquele modificado pelos seres humanos e para entendermos faz-se necessário compreender a sociedade que o criou e continua a transformá-lo ao longo do tempo.
- d) No espaço geográfico é que predominam os aspectos originais ou naturais da natureza.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

58 – Leia abaixo o fragmento de texto sobre a dinâmica populacional atual.

O Brasil Escapou da Superpopulação

O país já teve taxa de fecundidade de nação africana – 5,8 filhos por mulher, em 1970. Se essa taxa se mantivesse, a população hoje seria de 300 milhões de habitantes. Como essa taxa caiu para 1,8 filho por mulher, a população atual é de 193 milhões. [...]

(REVISTA VEJA. São Paulo: Ed. Abril, a. 43, n. 27, p. 97, 7 jul. 2010.)

Um dos fatores da dinâmica populacional que reflete várias tendências da sociedade brasileira e mesmo mundial está relacionada à taxa de fecundidade. Escolha a alternativa correta sobre a demografia e sua dinâmica:

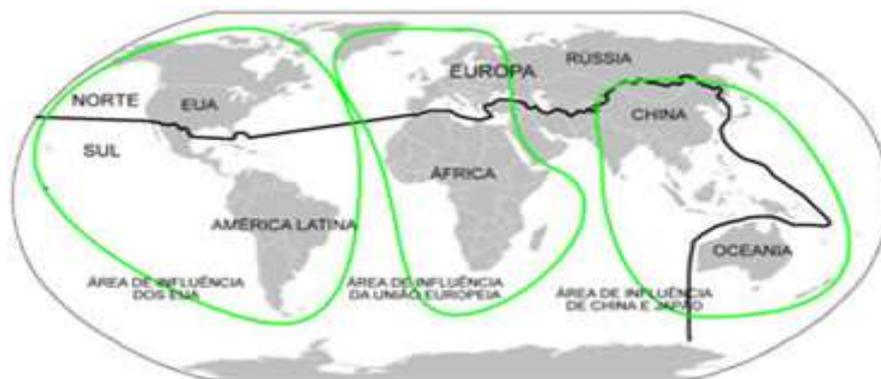
- a) Thomas Malthus criou no século XVIII uma teoria que alertava sobre o crescimento populacional descontrolado e da falta de alimentos para uma população mundial. A teoria foi abandonada, pois, com o decorrer do tempo, passou naturalmente a sobrar alimentos no mundo.
- b) O aumento na taxa de natalidade nos países desenvolvidos se deve ao maior custo na formação educacional do indivíduo e também no grande consumo de vestuários e aparelhos eletrônicos.

- c) Os países mais desenvolvidos foram os primeiros a terem suas taxas de natalidade em declínio, e um aumento da expectativa de vida, seguidos de imediato pelos países superpovoados mais pobres.
- d) Em países com taxa de fecundidade inferiores a 1,8% ocorre a falta de reposição da população. Esse fenômeno pode comprometer a estabilidade econômica através da falta de mão de obra, estimulando, assim, as correntes migratórias.
- e) A dinâmica demográfica dos seres humanos pode ser explicada somente pelos mecanismos naturais, desconsiderando a produção dos mecanismos culturais e econômicos de regulação.

59 - O Brasil é um dos maiores países em extensão territorial do mundo. Assinale a alternativa correta relacionada à localização do Brasil nas representações gráficas da Terra.

- a) O Brasil se encontra em apenas um hemisfério: o Sul, latitude 180° .
- b) O Brasil está localizado em dois hemisférios diferentes, a maior parte no hemisfério leste e uma pequena parte no hemisfério sul.
- c) O Brasil está localizado em três hemisférios diferentes.
- d) O Brasil é cortado pela linha do trópico de câncer e está localizado em quatro hemisférios diferentes.
- e) O Brasil não é cortado por nenhuma das duas principais linhas imaginárias da Terra: o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

60 - A divisão mundial em países de 1º, 2º e 3º mundo tornou-se obsoleta perante a Nova Ordem Mundial. O Mapa abaixo é demonstrativo da nova divisão mundial existente.



Em linhas gerais, as principais características dessa divisão são:

- a) A divisão do mundo em países do leste desenvolvidos e países do oeste subdesenvolvidos, abordando apenas aspectos políticos.
- b) A divisão do mundo em países do norte desenvolvidos e países do sul subdesenvolvidos, seguindo critérios econômicos, e também diz respeito às áreas de influência das principais potências internacionais que são, respectivamente, Estados Unidos, União Europeia, China e Japão.
- c) As áreas de influência das principais potências internacionais que são, respectivamente, Estados Unidos, União Europeia, Argentina, México e Cuba.
- d) As áreas de influência dos principais países produtores de alimentos que são, respectivamente, Etiópia, Brasil, China e Japão. E também diz respeito à divisão do mundo em países do norte e países do sul, seguindo critérios econômicos.
- e) As áreas de influência dos principais países produtores de petróleo que são, respectivamente, Venezuela, Brasil, Chile, Paraguai, Espanha e Arábia Saudita. E também diz respeito à divisão do mundo em países ocidentais e orientais, seguindo critérios econômicos e religiosos.