



# CADERNO DE QUESTÕES BIOLOGIA

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um caderno de questões com 45 (quarenta e cinco) questões que compõem a prova objetiva numeradas seqüencialmente e os tema para Redação.
- E receberá também uma Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da prova objetiva e a versão final da Redação.

### ATENÇÃO:

- 1- Observe no quadro acima se o caderno de questões corresponde ao curso no qual você fez a inscrição. Caso não esteja correto solicite a substituição para o fiscal de sala, o qual deverá lhe fornecer o caderno de questões correto.
- 2- Verifique se esse caderno está completo e se a numeração das questões está correta, e se possui o tema para Redação.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento, a sua data de nascimento na Folha de Respostas, e caso encontre alguma irregularidade, solicite a um dos fiscais que faça a correção.
- 4- O candidato deverá transcrever as respostas das provas objetivas para a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da folha de respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Leia atentamente cada questão da prova e assinale na Folha de Respostas a opção que a responda corretamente.
- 6- A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 7- Na correção do cartão resposta será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa marcada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 8- Você dispõe de **4h30min (quatro horas e trinta minutos)** para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas e a transcrição da Redação. Faça com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 9- O candidato somente poderá entregar a Folha de Respostas e deixar definitivamente a sala de prova após 1h30min (uma hora e trinta minutos) de seu início, podendo levar consigo o Caderno de Questões.
- 10- O candidato(a) só poderá sair da sala acompanhado de um fiscal.
- 11- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.



PORTUGUÊS

Bahia tem um jeito

*O que incomoda na adaptação colada dos palcos para a tela é o modo excessivamente marcado de como os eventos se desenrolam, como as situações se sucedem e como os personagens se encontram. Quem sabe, na versão televisiva, a dispersão não conte pontos a favor.*

1 É complicado - e até um pouco redutor - abordar "Ó pai, ó" armado de critérios cinematográficos. Mal filmado, sem um fiapo de linha narrativa, falta-lhe muito arroz com feijão para que seja alçada a uma razoável obra da sétima arte. Ganha-se mais encarando o filme como uma espécie de espelho, um atestado de baianidade.

2 O título "Ó pai, ó" já adianta algumas pistas sobre como o filme funciona: a graça está em reconhecer e se reconhecer na expressão e no universo que ela chama em causa. O terceiro longa de Monique Gardenberg é assim, um filme de referência. Para poder funcionar, depende de uma boa parcela de empatia pelo "jeito baiano de ser" - e todos os rótulos usualmente agregados a ele.

3 O uso de uma forma bem própria e imperativa do título demanda do espectador um olhar, que pode ser encarado como um olhar acusatório de denúncia para uma determinada realidade social (a situação do Pelourinho depois da reforma). Mas, antes de mais nada, é um chamado para olhar para o próprio umbigo, para a baianidade embutida na própria expressão (em um movimento de auto-reflexão comum no cinema baiano recente, vide "Cidade Baixa", de Sergio Machado).

4 "Ó pai, ó" investe toda a carga em características como sensualidade, malemolência e deboche e constrói uma cidade retirada das letras das músicas de sua trilha sonora, onde "todo mundo irradia magia" e as pessoas não nascem, mas "estréiam". A depender do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade, essa imagem do baiano estereotipado é capaz de despertar amor ou ódio.

5 Ao mesmo tempo em que corrobora a imagem de terra da felicidade de cartão-postal (muitas vezes se assemelhando à propaganda da Bahiatursa), "Ó pai, ó" busca (sem muito sucesso) um viés de crítica social ao tocar na reforma do Centro Histórico e na expulsão de seus moradores. Há indicadores de violência, prostituição, turismo sexual, racismo. No final das contas, todas também um tanto estereotipadas.

(...)

Colcha de retalhos

6 Sem nuances, nem uma história pra contar, o filme acaba fluindo entre um amontoado de videoclipes independentes (com uma trilha sonora que reúne ótimas pérolas do cancionário baiano de Carnaval) e a apresentação desses personagens-tipos, com pequenas esquetes de humor soltas que funcionam como muletas narrativas e não dizem muito por que estão ali. Na falta de uma progressão fluida capaz de ir conduzindo o espectador progressivamente, o suposto final de impacto de crítica social é enfraquecido por um anti-clímax um tanto deslocado e frustrante.

Da adaptação

7 Muitos desses problemas têm origem na sua transposição do teatro para as telas. "Ó pai, ó"

vem da peça homônima de Márcio Meirelles encenada pelo Bando de Teatro Olodum nos anos 90. O original funciona, mas nem sempre o que dá certo nos palcos fica bem na película.

8 O caminho mais freqüente para reclamar desse tipo de adaptação seria colocar a culpa na atuação teatral (até porque a maior parte do elenco vem do próprio Bando de Teatro Olodum). Mas aqui nem é o caso. A boa performance do grupo é over sim, mas casa com o jeito dos próprios moradores do Pelourinho, que já interpretam papéis por natureza, e em tons bem acima do que o que estamos acostumados.

(...)

9 O que incomoda na adaptação colada dos palcos para a tela é o modo excessivamente marcado de como os eventos se desenrolam, como as situações se sucedem e como os personagens se encontram. Quem sabe, na versão televisiva, a dispersão não conte pontos a favor.

(Por Greice Schneider. In: <http://www.cineinsite.com.br>. Acesso 21/11/2008)

1 Ao iniciar o texto com a afirmação "É complicado - e até um pouco redutor - abordar 'Ó pai, ó' armado de critérios cinematográficos", a autora

- parece querer deixar claro que não fará uma crítica baseada em critérios relativos ao cinema, visto que ainda falta à obra "muito arroz com feijão" para ser alçada à categoria de produto da sétima arte.
- pretende, de antemão, avisar ao leitor de que as qualidades do filme não são das melhores, pois não se trata de um trabalho voltado para a sétima arte.
- insinua que, por ser uma espécie de atestado de baianidade, a obra é muita limitada, até um pouco redutora.
- parece desculpar-se com o leitor, uma vez que considera "complicado - e até um pouco redutor" criticar, tão armada de critérios cinematográficos, um filme da qualidade de "Ó, pai, ó".
- procura adiantar algumas pistas sobre o filme.

2 Ao afirmar que "Ó pai, ó" é um filme de referência (segundo parágrafo) a autora pretende dizer que

- "Ó pai, ó" é um marco na história do cinema e, por isso, servirá de referência para os trabalhos cinematográficos que o sucederem.
- o filme será sempre a obra de referência de Monique Gardenberg, apesar de ser o seu terceiro longa.
- para dar certo, o telespectador precisa reconhecer as referências do filme ou reconhecer-se nelas.
- o filme é uma referência porque trata do "jeito baiano de ser" e de todos os rótulos habitualmente associados a essa maneira de ser.
- para entender o filme, o telespectador necessita lembrar-se de outros que trataram da mesma temática, ou seja, do "jeito baiano de ser".

**3 Na opinião da autora do texto, o título do filme**

- a) é uma referência à “malemolência e deboche” do baiano e ajuda a construir uma realidade quase autêntica da Bahia e de seu povo.
- b) é uma forma usada pela autora para chamar o telespectador para dentro do filme e participar da realidade mostrada na obra.
- c) é uma forma de chamamento muito comum entre os baianos. No filme, é uma forma de o telespectador identificar-se com a baianidade, com a “malemolência e deboche” predominantes na Bahia.
- d) passa a imagem do baiano estereotipado, capaz de despertar amor ou ódio.
- e) parece um chamamento para os problemas sociais existentes no contexto em que a história se passa.

**4 As críticas sociais presentes no texto são, de acordo com a autora,**

- a) exemplos de que uma obra cinematográfica também pode ser usada como meio de clamar por mudanças sociais.
- b) sem muito êxito, visto que, como muitas outras coisas no filme, acabam um tanto estereotipadas.
- c) sem muito êxito, visto que tocam em assuntos como a reforma do Centro Histórico e a expulsão dos seus moradores.
- d) pouco exploradas no filme, que se prende mais em corroborar “a imagem de terra da felicidade de cartão-postal”.
- e) muito significativas, visto que indicam a existência de “violência, prostituição, turismo sexual, racismo” nos arredores do Centro Histórico.

**5 Uma leitura atenta do texto permite-nos concluir que**

- a) o principal problema do filme de Monique Gardenberg é atuação do Bando de Teatro Olodum, visto que se trata de uma atuação *over* e muito teatral.
- b) nem sempre a adaptação de uma peça teatral para o cinema dá certo.
- c) o final do filme é muito impactante, mas, ainda assim, a interpretação dos atores o enfraquece.
- d) o filme é salvo por pequenas esquetes de humor que, mesmo soltas, funcionam adequadamente graças à boa performance do Bando de Teatro Olodum.
- e) o tom de voz demasiadamente exagerado dos atores cria um filme *over*, que acaba incomodando os telespectadores.

**6 O termo “original” (7º parágrafo) refere-se**

- a) à peça de Márcio Meireles.
- b) ao filme “Ó pai, ó”.
- c) a teatro.
- d) a cinema.
- e) não há um referente no texto.

**7 O verbo “faltar” (1º parágrafo) tem como objeto indireto**

- a) “critérios cinematográficos”.
- b) “fiapo de linha narrativa”.
- c) “linha narrativa”.
- d) O pronome “lhe”.
- e) o telespectador.

**8 Mantendo o mesmo sentido, o trecho “A depender do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade...” (4º parágrafo) poderia ser adequadamente substituído por**

- a) Caso dependa do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade.
- b) Mesmo que dependa do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade.
- c) Visto que depende do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade.
- d) Já que depende do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade.
- e) Pois depende do gosto do freguês e de sua relação de identidade com a cidade.

**9 Constituem palavras polissílabas**

- a) “incomoda”, “excessivamente” e “encontram”.
- b) “complicado”, “narrativa” e “feijão”.
- c) “espécie”, “espelho” e “adianta”.
- d) “adianta”, “baianidade” e “razoável”.
- e) “expressão”, “referência” e “identidade”.

**10 O prefixo “anti”, presente em “anti-clímax” (6º parágrafo), pode ser encontrado, e com o mesmo sentido, em**

- a) ante-sala.
- b) antigamente.
- c) antifebril.
- d) antigo.
- e) antepassado.

**B I O L O G I A**

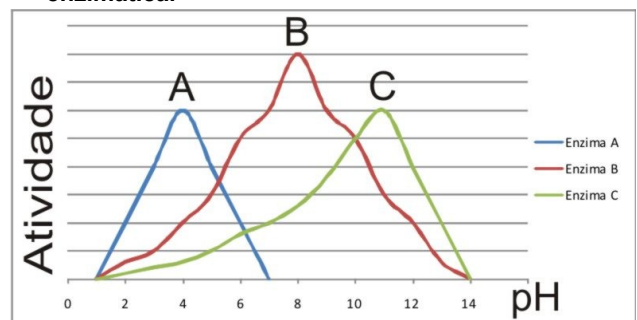
**11 Relacione as colunas e indique o que for correto nas associações propostas.**

- A. Sódio, potássio, iodo e fósforo.
- B. Glicose, galactose, sacarose e frutose.
- C. Esfingolípídios, fosfolípídios e esteróides.
- D. Glicina, serina, alanina e tirosina.
- E. RNA mensageiro, DNA e RNA transportador.

- 1. Ácidos nucleicos.
- 2. Lipídios.
- 3. Carboidratos.
- 4. Minerais.
- 5. Aminoácidos.

- a) A3, B5, D1.
- b) A5, B4, C1.
- c) A1, B2, D4.
- d) A2, B1, C3.
- e) A4, C2, D5.

**12 Assinale a alternativa correta sobre atividade enzimática.**



- a) A atividade enzimática não pode ser alterada pela temperatura, pH e concentração de substrato.
- b) À medida que a temperatura é reduzida abaixo de 0 °C, a atividade da enzima aumenta.
- c) Cada enzima possui um pH ótimo para realizar sua atividade.
- d) A enzima A tem o mesmo pH ótimo da enzima C.
- e) O pH ótimo da enzima B é 1.

13 Relacione as organelas celulares e suas respectivas funções e assinale a alternativa com a seqüência correta.

- I. Membrana plasmática.
  - II. Parede celular.
  - III. Retículo endoplasmático.
  - IV. Ribossomos.
  - V. Mitocôndrias.
- ( ) Respiração celular.  
 ( ) Transporte e armazenamento de lipídios e proteínas.  
 ( ) Síntese de polipeptídios e proteínas.  
 ( ) Composta de celulose, pectina e lignina, é rígida e dá proteção e suporte.  
 ( ) Membrana que envolve o citoplasma.
- a) I, II, III, IV, V.
  - b) V, IV, III, II, I.
  - c) II, I, III, IV, V.
  - d) V, III, IV, II, I.
  - e) III, V, I, IV, II.

14 Assinale a alternativa que apresenta apenas exemplos de células haplóides (n).

- a) Espermatozóide, anterozóide, oosfera.
- b) Esporófito, ovogônia, espermátocito primário.
- c) Ovogônia, espermatogônia, arquegônio.
- d) Leucócito, neurônio, músculo.
- e) Hepatócito, osteócito, linfócito.

15 Assinale a alternativa que substitui corretamente os números da tabela.

Tabela comparativa entre os tipos de divisão celular

Mitose	(I) _____
Divisão do tipo (II) _____ com separação das cromátides irmãs.	Ocorrem duas divisões: a primeira é reducional, e a segunda é equacional.
Produz duas células filhas, geneticamente idênticas.	São produzidas (III) _____ células filhas, geneticamente diferentes entre si.
Cada célula filha apresenta o mesmo número de cromossomos da célula mãe.	Cada célula filha apresenta metade do número de cromossomos da célula mãe.
É um processo importante para a multiplicação celular.	É um processo importante para a produção de gametas e esporos.

- a) I – mitose, II – reducional, III – dez.
- b) I – meiose, II – equacional, III – seis.
- c) I – mitose, II – reducional, III – nove.
- d) I – meiose, II – equacional, III – quatro.
- e) I – meiose, II – reducional, III – dezoito.

16 Sobre a classificação dos seres vivos, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A espécie humana recebe o nome de *Homo sapiens*.
- b) As espécies possuem nome binominal, exemplo *Apis mellifera* (abelha).
- c) O nome do gênero escreve-se com inicial maiúscula, e o nome que se refere à espécie com letras minúsculas, exemplo *Phaseolus vulgaris* (feijão).

- d) Espécies com nome em homenagem a pessoas ilustres devem ser latinizados, exemplo *Trypanosoma cruzi* em homenagem ao Dr. Oswaldo Cruz.
- e) Os nomes científicos das espécies devem ser escritos em inglês.

17 Qual a principal característica dos retrovírus como o HIV?

- a) Possuem capsídeo.
- b) Possuem a enzima transcriptase reversa.
- c) Possuem cauda de proteína.
- d) Possuem ribossomos.
- e) Possuem cloroplastos.

18 Relacione as colunas e assinale a alternativa nas associações propostas sobre o reino animal.

- A. Poríferos.
- B. Cnidários.
- C. Platelmintos.
- D. Nematóides.
- E. Anelídeos.
- F. Moluscos.
- G. Artrópodes.
- H. Equinodermos.

1. Grupo dos vermes chatos, exemplo *Taenia solium*.
  2. Corpo cilíndrico e segmentado que inclui os poliquetas, oligoquetos e hirudíneos.
  3. Possuem apêndices articulados, que inclui os insetos, aracnídeos e crustáceos.
  4. A primeira abertura embrionária dá origem ao ânus e a segunda dá origem à boca, ou seja, é um deuterostômio.
  5. Possuem cavidade espongiocela com abertura, o ósculo. Têm células internas do tipo coanócitos.
  6. Corpo dividido em cabeça, pé e massa visceral. Possuem o manto que secreta a concha.
  7. Possuem forma de pólipos e medusa, por exemplo, anêmonas e águas-vivas, respectivamente.
  8. Vermes de corpo cilíndrico, por exemplo, *Ascaris lumbricoides*.
- a) A1, B2, C3, D4, E5.
  - b) B8, D5, F7, G8, H6.
  - c) C1, E2, G3, H4, A5.
  - d) C3, E4, G5, F1, D6.
  - e) C2, D5, E4, G6, H7.

19 Neste ano, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia teve como tema a Evolução e Diversidade. O objetivo era mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de ciência e tecnologia. Comemorou os 150 anos da publicação do livro "A Origem das Espécies" que traz a famosa Teoria da Seleção Natural. Assinale a alternativa que apresenta o autor do livro.

- a) James Watson.
- b) Gregor Mendel.
- c) Lamarck.
- d) Charles Darwin.
- e) Francis Crick.

**20 Considere os diversos aspectos da ecologia e assinale a alternativa correta.**

- a) O movimento da água no ciclo hidrológico é mantido pela energia eólica.
- b) O ecótono é a região de transição entre duas comunidades ou entre dois ecossistemas. No ecótono, vamos encontrar grande número de espécies e, por conseguinte, grande número de nichos ecológicos.
- c) O local de um ecossistema em que determinado organismo vive é o seu nicho ecológico e a descrição do seu modo de vida constitui um habitat.
- d) Os organismos decompositores ocupam o primeiro nível trófico de um ecossistema.
- e) A Caatinga é um bioma encontrado principalmente na região Sul do Brasil e caracteriza-se por ter vegetação arbórea com pequenas árvores e arbustos, muitos deles com cascas espessas.

**MATEMÁTICA**

**21 A função  $f(x) = x^2 - 2x - 15$  representa a variação do lucro (em reais) de uma empresa em relação à quantidade  $x$  de artigos vendidos. Quantos artigos devem ser vendidos para que a empresa obtenha R\$825,00 de lucro :**

- a) 825
- b) 200
- c) 30
- d) 150
- e) 70

**22 Efetuando  $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$  obtemos a matriz:**

- a)  $\begin{bmatrix} 6 & 20 \\ -1 & -9 \end{bmatrix}$
- b)  $\begin{bmatrix} 2 & 27 \\ 5 & -4 \end{bmatrix}$
- c)  $\begin{bmatrix} -10 & 17 \\ -1 & 9 \end{bmatrix}$
- d)  $\begin{bmatrix} 2 & 27 \\ -1 & -4 \end{bmatrix}$
- e)  $\begin{bmatrix} -10 & 20 \\ 5 & -9 \end{bmatrix}$

**23 Foi construída uma cisterna no quintal de minha casa. Tal cisterna tem o formato de um cilindro, cuja base possui 6m de diâmetro e sua altura é de 3m. Qual o volume máximo de água que pode ser armazenado nessa cisterna?**

- a)  $18m^3$
- b)  $68m^3$
- c)  $108\pi m^3$
- d)  $95\pi m^3$
- e)  $27\pi m^3$

**24 Assinale a alternativa que comparação de números reais está correta.**

- a)  $\frac{2}{5} = 2,5$
- b)  $\frac{1}{8} = 8$
- c)  $\frac{17}{9} = 1,88$
- d)  $\frac{16}{3} = 5,333...$
- e)  $\frac{3}{4} = \frac{6}{7}$

**25 Temos que  $\sin(30^\circ) = \frac{1}{2}$ ,  $\sin(45^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ,  $\sin(60^\circ)$**

**$= \frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\cos(60^\circ) = \frac{1}{2}$ ,  $\cos(45^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  e  $\cos(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . Utilizando essas informações podemos**

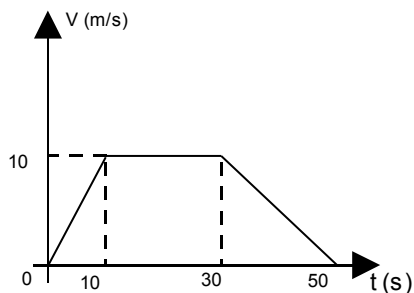
**calcular o valor de  $\sin(75^\circ)$ , que é:**

- a)  $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{2}$
- b)  $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$
- c)  $\frac{\sqrt{8}}{8}$
- d)  $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{8}$
- e)  $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{8}$

**RASCUNHO**

F Í S I C A

- 26 O gráfico a seguir representa um automóvel que parte do repouso, se desloca em um intervalo de tempo  $\Delta t$  (50s) e pára. Analise o gráfico abaixo e assinale a alternativa que indica a distância percorrida pelo automóvel no intervalo de 0 a 50s.



- a) 250,0m.  
b) 300,0m.  
c) 350,0m.  
d) 400,0m.  
e) 500,0m.
- 27 Quando ligamos um gerador e um circuito elétrico composto por resistências, dá-se origem a um movimento ordenado de elétrons, que chamamos de corrente elétrica. Analise os dois circuitos abaixo mostrados e assinale a alternativa que representa a razão entre as correntes equivalentes

(totais) do circuito 2 pelo circuito 1,  $\frac{i_{2total}}{i_{1total}}$ .

- a) 1.  
b) 3.  
c) 6.  
d) 9.  
e) 12.
- 28 Um transformador é um dispositivo utilizado para aumentar ou diminuir uma voltagem de corrente alternada. Este é constituído por um enrolamento primário composto por  $N_1$  espiras e por um enrolamento secundário composto por  $N_2$  espiras. A relação entre tensão e número de espiras pode

ser dada por  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{V_1}{V_2}$ ,

Onde

$V_1$  = tensão de entrada (primário);

$V_2$  = tensão de saída (secundário).

Se uma bateria de automóvel de 12 v (corrente contínua) é conectada ao primário de um transformador que contém 100 espiras, que tensão surgirá após 1s da conexão no secundário, que contém 2000 espiras?

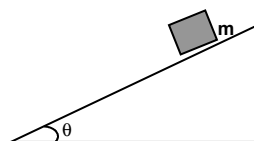
- a) 0 V.  
b) 120 V.  
c) 240 V.  
d) 360 V.  
e) 480 V.
- 29 Conceituar energia é uma tarefa muito difícil. Podemos dizer que a energia se apresenta de várias formas na natureza, de maneira que uma forma de energia se converte ou transforma em outra, pois, de acordo com a lei de Lavoisier, na natureza nada se perde nada se cria, tudo se

transforma. Energia cinética é a energia que está relacionada ao movimento dos corpos, ou seja, é a energia que um corpo possui em virtude de ele estar em movimento.

Com relação ao conceito de energia cinética, assinale a alternativa correta.

- a) Se dobramos a velocidade de um corpo, sua energia cinética também dobra.  
b) Energia cinética pode ser definida como  $E_c = \frac{1}{2} m.v^2$  e considerada uma grandeza vetorial.  
c) A energia cinética de um móvel desenvolvendo um movimento retrógrado é negativa.  
d) A energia cinética de um corpo não depende de sua massa.  
e) Energia cinética é uma grandeza escalar e sua unidade de medida no sistema internacional de unidades é o Joule.

- 30 Um bloco de massa  $M$  desliza sobre um plano inclinado com aceleração constante e igual a  $5m/s^2$ . Considere que não exista nenhum atrito entre a superfície e o bloco e que a aceleração da gravidade local é igual a  $10m/s^2$ . Qual o valor do ângulo  $\theta$  formado entre o plano e a horizontal?

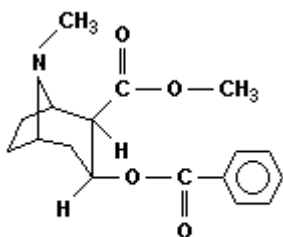


- a)  $0^\circ$ .  
b)  $30^\circ$ .  
c)  $45^\circ$ .  
d)  $60^\circ$ .  
e)  $90^\circ$ .

R A S C U N H O

## Q U Í M I C A

- 31 Antigamente, a cocaína era utilizada como potente anestésico. Contudo, foi descoberto que ela causa dependência física. Considerando, atualmente, que o estudo da Química refere-se aos fenômenos que nos cercam, assinale a alternativa correta sobre o composto a seguir.



### cocaína

- a) A estrutura da cocaína apresenta dois anéis aromáticos.
- b) As funções orgânicas presentes na estrutura são: amina e éster.
- c) Todos os carbonos do composto apresentam hibridação  $sp^3$ .
- d) A fórmula molecular do composto é  $C_{10}H_{20}O$ .
- e) O composto é um hidrocarboneto.
- 32 Os elementos químicos são organizados na tabela periódica em linhas e colunas. As linhas são denominadas de períodos e as colunas são denominadas de famílias. Para se obter informações mais precisas sobre um elemento e sua localização, Linus Pauling propôs um diagrama que possibilita a distribuição eletrônica dos elementos, no estado fundamental, a partir dos seus números atômicos. Portanto, diante da distribuição, assinale a alternativa correta.
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
- a) O elemento químico em questão apresenta quatro elétrons na camada M.
- b) O número atômico do elemento químico é igual a 11.
- c) O elemento químico está localizado na família dos metais alcalinos (1A) por apresentar um elétron na camada de valência.
- d) Pela distribuição eletrônica, percebe-se que o elemento químico é um gás nobre.
- e) O elemento químico localiza-se na família 4A, no primeiro período.

- 33 Analisando o sistema formado pelas substâncias, assinale corretamente a alternativa que indica o número de fases e componentes, respectivamente.

água - álcool - areia - óleo - sal dissolvido - cubos de gelo

- a) 4 fases e 4 componentes.
- b) 5 fases e 5 componentes.
- c) 3 fases e 3 componentes.
- d) 4 fases e 5 componentes.
- e) 5 fases e 4 componentes.
- 34 A Química como ciência tem grande responsabilidade sobre o mundo. E é a partir da sua utilização que poderá sair soluções para problemas enfrentados por todos nós. Atualmente, a principal preocupação dos ecologistas tem sido o meio ambiente, que, com o passar dos anos, e o advento da tecnologia (várias invenções que provocam desequilíbrio ecológico), tem sido destruído, prejudicando fauna, flora e a própria vida do homem na Terra. Com isso, assinale a alternativa que indica uma das ações que podem ser realizadas pelo ser humano para desacelerar esse processo de destruição.
- a) Usar os recursos hídricos até seu esgotamento.
- b) Utilizar agrotóxicos químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento dos produtos agrícolas.
- c) Empregar a tecnologia em todos os momentos do dia-a-dia.
- d) Fazer uso de ciclovias, separar o lixo orgânico do inorgânico e poupar ao máximo os recursos naturais.
- e) Deixar as janelas fechadas durante todo o dia, assim como o uso contínuo de centrífugas para a secagem de roupas não aproveitando os recursos naturais como a luz solar e o vento.
- 35 A água é um bem muito precioso para as nossas vidas. Sua fórmula molecular é  $H_2O$ . Ao analisarmos a composição química de um rótulo de água mineral em mg/Litro, temos:
- |             |       |
|-------------|-------|
| CÁLCIO      | 13,49 |
| MAGNÉSIO    | 4,94  |
| SÓDIO       | 7,58  |
| POTÁSSIO    | 1,90  |
| BICARBONATO | 80,04 |
| FLUORETO    | 0,20  |
| CLORETO     | 2,63  |
| SULFATO     | 0,33  |
| NITRATO     | 3,26  |
- Referente à tabela, assinale a alternativa correta.
- a) Em 2 litros de água mineral, existirão 0,40mg de fluoreto.
- b) O mineral que está em maior quantidade dissolvido em água é o potássio.
- c) A quantidade de flúor presente na água mineral prejudica a formação dentária, podendo provocar cáries.
- d) O elemento potássio é representado graficamente pelo símbolo Po.
- e) A quantidade de cálcio presente na água mineral prejudica a calcificação de ossos.



## GEOGRAFIA

36 Vários são os conflitos que envolvem o Oriente Médio, região ocidental do continente asiático. Nesse ano de 2008, são celebrados 60 anos de conflitos envolvendo Israel e Palestina. Quanto aos conflitos ocorridos e informações sobre esses países, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- Chama-se de "Questão Palestina" o conflito surgido com a criação do Estado de Israel em 1948 culminando com a 1ª Guerra Árabe-Israelense. Costuma-se atribuir o termo, também, ao problema dos refugiados palestinos que se viram obrigados a deixar a região na época da criação de Israel.
- A questão da Palestina-Israel envolve dois grupos, de religiões diferentes, que disputam pelo território, onde os palestinos simbolizam os judeus e os israelenses representam os islâmicos.
- O conflito se deve ao confronto entre duas ideologias nacionalistas: o Sionismo, movimento judeu surgido no século XIX e que prevê a criação de uma pátria judaica, e o Nacionalismo árabe que tomou força com a queda do Império Otomano e culminou com a criação da Liga árabe em 1945.
- Durante todo esse período, Israel ganha apoio dos Estados Unidos que havia emergido como potência mundial desde a 1ª Grande Guerra.
- Em 1973 ocorre a Guerra do Yom Kippur ("Dia do Perdão"), na qual o Egito e Síria, aproveitando o feriado religioso judaico, atacam Israel, porém, são derrotados e os israelenses conservam em seu poder os territórios ocupados.

37 "Em meio aos esforços do governo e de empresários brasileiros para promover o etanol combustível e minimizar as resistências ao produto na Europa, representantes da Organização das Nações Unidas (ONU) fizeram duras críticas ao uso em larga escala dos biocombustíveis como alternativa às fontes de energia fósseis. Isso porque o etanol é relacionado por seus críticos ao aumento nos preços mundiais de alimentos."

Veja.com – abril de 2008, seções on line: Perguntas & Respostas.  
([http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas\\_respostas/biocombustiveis\\_alimentos](http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas_respostas/biocombustiveis_alimentos))

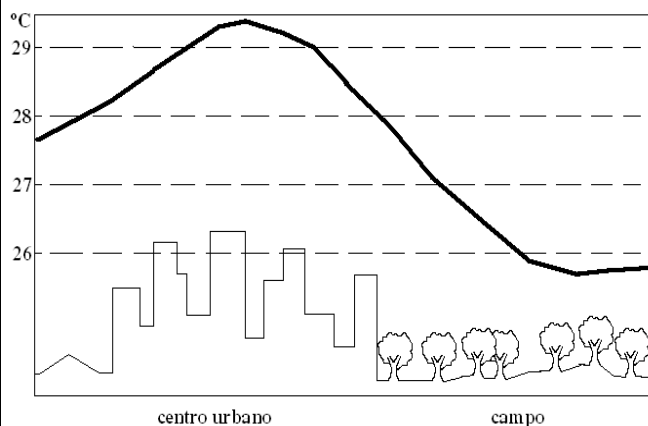
Cada vez mais se fala a respeito da crise dos alimentos, apresentando que sua origem está relacionada ao processo de substituição de áreas de plantio com produtos alimentares para plantio da cana-de-açúcar, a ser transformada em álcool combustível. Esse processo levaria a redução dos alimentos, conseqüentemente ao aumento do seu valor de mercado e a promoção da fome. Outra teoria descreve o problema da fome desde o século XVIII, alegando que a produção de alimentos ocorre em forma de progressão aritmética, enquanto que a população cresce em progressão geométrica. Nesse caso, se justifica a falta de alimentos devido à quantidade de pessoas no mundo, ou seja, a sobrecarga sobre os recursos. A teoria acima apresentada que relaciona o crescimento demográfico com a falta de alimentos é denominada de

- Teoria Reformista.
- Teoria da Segurança Alimentar.
- Teoria Malthusiana.
- Teoria Lamarkista.
- Teoria Newtoniana.

38 Podemos perceber que há uma relação direta entre as características dos diversos climas e relevos existentes no Brasil, o que caracteriza diversos ambientes ao longo do território nacional. O geógrafo brasileiro Aziz Ab'Saber fez em 1970 uma classificação desses ambientes, denominando-os de Domínios Morfoclimáticos. Atualmente, com o avanço da tecnologia e pesquisas na agricultura, podemos, por meio da utilização de calcário, na qual se aplica ao solo com os objetivos de elevar os teores de cálcio e magnésio, neutralizar o alumínio trivalente e corrigir o pH do solo, e, desse modo, alcançar um desenvolvimento mais satisfatório das culturas. Esse processo, entre outros, favoreceu a ocupação e posterior avanço agrícola em áreas de solos pobres e ácidos, na qual o domínio é marcado pelos extensos chapadões e chapadas, clima tropical semi-úmido e vegetação formada por arbustos com troncos e galhos retorcidos, recobertos por casca grossa. O enunciado da questão refere-se respectivamente a qual processo agrícola e a qual domínio morfoclimático?

- Calagem; Domínio dos Cerrados.
- Eletrólise; Domínio dos Mares de Morros.
- Calcificação; Domínio dos Mares de Morros.
- Esterilização, Domínio da Caatinga.
- Calcatagem, Domínio das Araucárias.

39 Assinale a alternativa que preenche a lacuna corretamente. O crescimento urbano no Brasil torna-se a cada dia mais evidente, e, junto a esse processo, é possível perceber os efeitos que o acompanham. A imagem abaixo apresenta o esboço de um centro urbano e da região periférica caracterizada pelo campo ou zona rural, e permite caracterizar a ocorrência do fenômeno da



- Favelização.
- Inversão térmica.
- Êxodo rural.
- Ilha de calor.
- Efeito estufa.

**40 Coordenador do PAS (Plano Amazônia Sustentável), o ministro Mangabeira Unger (Assuntos Estratégicos) defende que os posseiros que vierem a se beneficiar com títulos de terra na Amazônia não fiquem impedidos de vender os terrenos. "Se quiser vender, deve poder vender, não estamos preparando um modelo agrário soviético nem populista; precisamos confiar no trabalho e no mercado", disse.**

Folha Online - 17/10/2008 - 11h22.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u457310.shtml>

**A notícia apresentada pela Folha Online mostra um dos vários problemas do campo existentes no Brasil e evidencia as relações de trabalho e a remete a uma preocupação com a dimensão territorial das propriedades. Sobre os conceitos de dimensão e formas de trabalho no campo, assinale a alternativa INCORRETA.**

- a) Posseiro é um indivíduo que utiliza uma área que não lhe pertence juridicamente. Produz, geralmente, somente para a subsistência familiar, sendo classificado como ocupante pelo IBGE.
- b) Assalariado temporário é o trabalhador contratado apenas em alguns momentos, geralmente para a colheita, recebendo pelo dia de trabalho ou pela produção. Trata-se de um trabalhador volante ou bóia-fria.
- c) Minifúndio é toda propriedade explorada de maneira econômica e racional, com o apoio de implementos agrícolas para o plantio e colheita, e com uma área que estende até 600 módulos rurais regionais, 221ha em média.
- d) Módulo rural é um imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, absorva-lhes toda a força de trabalho, garantindo-lhe subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada de acordo com as características de cada região e do tipo de exploração da terra.
- e) Latifúndio por dimensão é toda propriedade agrícola com extensão superior a 600 módulos rurais regionais, produtivos ou não. Somam menos de 0,1% do total das propriedades no Brasil e equivalem a 5% da área total, com propriedades com tamanho médio de 100 mil hectares.

## HISTÓRIA

**41 "Os amoritas fixaram-se, a princípio, na parte posterior do Eufrates, ocupando a Babilônia que não passava, então, de uma pequena cidade. Mas depois de uma centena de anos de guerra, tornaram-se senhores de toda a Mesopotâmia, sob um grande rei, Hamurabi (2100 a.C.), fundador do primeiro império babilônico."**

(WELLS, H. G. *História Universal*. São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1968, p. 257.)

**A respeito do reinado de Hamurabi, assinale a alternativa correta.**

- a) Hamurabi tornou-se um grande rei, conquistando uma região que se estendia da China até o atual Marrocos.
- b) A grande contribuição do rei Hamurabi foi a adoção de uma religião monoteísta, fato até então inédito na história da humanidade.
- c) O rei Hamurabi reuniu um conjunto de leis e mandou gravá-las em um bloco de pedra que, encontrado no século XIX, acabou recebendo o nome de Código de Hamurabi.
- d) O que fez o nome de Hamurabi ser lembrado após vários séculos foi a forma como ele chegou ao poder, após assassinar seu antecessor, o rei Nabucodonosor.

e) Hamurabi governou durante um período de relativa paz e prosperidade, que só foi interrompido com as ondas de invasões do povo hebreu, que acabariam por dominar toda a Mesopotâmia.

**42 Assinale a alternativa INCORRETA acerca da história romana.**

- a) O primeiro imperador romano foi Otávio, vencedor do segundo triunvirato sobre Lépido e Marco Antônio.
- b) A Paz Romana foi um período marcado pela prosperidade das colônias associada à consolidação territorial.
- c) O fim das guerras de conquistas representou grave crise para o mundo romano, uma vez que teve como consequência a diminuição do número de escravos.
- d) A política do pão e circo, criada pelo imperador Júlio César, foi, desde sua criação, um desastre, pois a camada plebéia percebeu a real intenção do imperador.
- e) O imperador Teodósio foi o responsável pelo Edito de Tessalônica, que tornou o cristianismo a religião oficial do império romano.

**43 A respeito da Cruzadas, ocorridas nos séculos XI, XII e XIII, assinale a alternativa correta.**

- a) As Cruzadas foram expedições organizadas pelos cristãos com o intuito de libertar os locais considerados sagrados do cristianismo que estavam em poder dos muçulmanos.
- b) As Cruzadas tinham o objetivo de auxiliar os muçulmanos em sua luta contra os judeus na região da Palestina.
- c) As Cruzadas foram expedições exclusivamente religiosas, ficando proibidos pelo papa quaisquer tipos de ganho econômico com tais conflitos.
- d) Ao final das Cruzadas, não só os locais ligados à vida de Jesus Cristo estavam novamente em mãos européias, como também todo o norte do continente africano foi conquistado pelos europeus.
- e) As Cruzadas foram organizadas pelos povos do leste asiático, como forma de recuperar os territórios perdidos em suas guerras contra os muçulmanos.

**44 Em 1549, Portugal realiza algumas mudanças na administração de sua colônia no Novo Mundo. Era o início do Governo-Geral. Assinale a alternativa que apresenta o nome do primeiro governador-geral do Brasil.**

- a) Pero Vaz de Caminha.
- b) Martim Afonso de Sousa.
- c) Pedro Álvares Cabral.
- d) Mem de Sá.
- e) Tomé de Souza.

**45 No século XVIII, a França foi palco de uma grande transformação, conhecida como Revolução Francesa. Assinale a alternativa correta sobre essa revolução.**

- a) A fase conhecida como Convenção pode ser considerada a mais branda de todas, uma vez que durante esse período houve um fortalecimento do poder judiciário francês e a abolição da pena de morte.
- b) A Revolução teve início quando um jovem general, de nome Napoleão Bonaparte, recusou-se a cumprir as ordens do rei Luis XVI, que exigia que ele dispersasse uma multidão de pessoas famintas que protestavam em frente ao palácio de Versalhes.
- c) Robespierre foi o grande líder dos jacobinos, principalmente durante a fase mais sangrenta da revolução, o Período do Terror.
- d) A Revolução Francesa representou a consolidação do poder da nobreza e do clero sobre o restante da população francesa.
- e) A Assembléia dos Estados Gerais era o órgão legislativo francês, e possuía um sistema de votação que privilegiava as classes menos abastadas, que representavam a maioria da população e, conseqüentemente, tinham um maior número de representantes na Assembléia.

## TEMA 1

**Professor não é coitado**

O professor brasileiro é um herói. Batalha com afinco contra tudo e todos em prol de uma educação de qualidade em um país que não se importa com o tema, ensinando em salas hiperlotadas de escolas em péssimo estado de conservação. Tem de trabalhar em dois ou três lugares, com uma carga horária exaustiva. Ganha um salário de fome, é constantemente acochado pela indisciplina e desinteresse dos alunos e não conta com o apoio dos pais, da comunidade, do governo e da sociedade em geral.

Se você tem lido a imprensa brasileira nos últimos vinte anos, provavelmente é assim que você pensa. Permita-me gerar dúvidas.

Segundo a última Sinopse Estatística do Ensino Superior, em 2005 havia 904.000 alunos matriculados em cursos da área de educação, ou o equivalente a 20% do total de alunos do país. É a área de estudo mais popular, deixando para trás gerenciamento e administração (704.000) e direito (565.000). Ademais, é uma área que só faz crescer: em 2001, eram 653.000 alunos – um aumento de quase 40% em apenas quatro anos.

No mercado profissional, os números do professorado também são mastodônticos. Segundo dados da última Pnad tabulados por Simon Schwartzman, há 2,9 milhões de professores em todo o país. É provavelmente a categoria profissional mais numerosa.

Surge o questionamento: se a carreira de professor é esse inferno que se pinta, por que tantas pessoas optam por ela? Pior: por que esse interesse aumenta ano a ano? Seria uma categoria que atrai masoquistas? Ou desinformados?

A resposta é mais simples: porque a realidade da carreira de professor é bastante diferente da imagem difundida.

A maioria dos professores trabalha em apenas uma escola. Segundo o Perfil dos Professores Brasileiros, ampla pesquisa realizada pela Unesco, 58,5% têm apenas um local de trabalho. Os que fazem dupla jornada são pouco menos de um terço: 32,2%. Só 9%, portanto, trabalham em três escolas ou mais. Sua carga horária também não é das mais massacrantes: 31% trabalham entre uma e vinte horas em sala de aula por semana, 54% ficam entre 21 e quarenta horas e o restante trabalha mais de quarenta horas. Os professores costumam argumentar que seu trabalho se estende para fora da sala de aula, com correção de tarefas, preparação de aulas etc. Nisso, não são diferentes de todos os outros profissionais liberais – qual o médico que não estuda fora do consultório ou o advogado que não pesquisa a legislação nos horários fora do escritório?

O que os representantes da categoria não costumam mencionar são as vantagens da profissão: as férias longas, a estabilidade no emprego e o regime especial de aposentadoria (80% são funcionários públicos) e, sobretudo, a regulamentação frouxa. No estado de São Paulo, 13% dos professores da rede estadual faltam a cada dia, contra 1% daqueles da rede privada. Há um amontoado de proteções jurídicas para que essa ausência não redunde em perda salarial – infelizmente, não conseguimos blindar o aprendizado dos alunos contra as faltas docentes.

(...) Tampouco procede a idéia de que as escolas não tenham as condições mínimas de infra-estrutura para a realização de aulas. As histórias de escolas de lona ou de lata rendem muito noticiário justamente por serem a exceção, a aberração. Mais de 90% de nossas escolas de ensino fundamental têm banheiro, água encanada e esgoto, e 87% contam com eletricidade. Quase um terço tem quadra esportiva, e 42% dispõem de computadores. Certamente há muito que melhorar, mas é igualmente certo que o nosso professorado não trabalha em condições infra-estruturais sofríveis.

A idéia de um professor acuado pela violência também não se confirma quando contrastada com a frieza dos dados. Questionário respondido pelos professores quando da aplicação do Saeb, o teste do ensino básico, revela que apenas 3% deles haviam visto, em 2003, alunos com armas de fogo, que só 5,4% dos professores já foram ameaçados e 0,7% sofreu agressão de aluno. São incidentes lamentáveis e que devem ser punidos com todo o rigor da lei.

(...) Finalmente, a questão crucial: o salário. (...) É verdade que o professor brasileiro tem um salário absoluto baixo – o que se explica pelo fato de ele ser brasileiro, não professor. Somos um país pobre, com uma massa salarial baixa. O professor tem um contracheque de valor baixo, assim como médicos, carteiros, bancários, jornalistas e todas as demais categorias profissionais do país, com exceção de congressistas (e suas amantes). Quando estudos econométricos comparam o salário dos professores com o das outras carreiras, levando em consideração a jornada laboral e as características pessoais dos trabalhadores, não há diferença para a categoria dos docentes.

(...) Apesar de todos esses dados estarem amplamente disponíveis, perdura a visão de que o professor é um coitado e/ou um herói, fazendo esforços hercúleos para carregar o pobre aluno ladeira acima. (...) A mitificação do nosso professor impede que o vejamos como ele é: um profissional, adulto, consciente de suas decisões e potencialidades, inserido em uma categoria profissional que, como todas as outras, abriga muita gente competente, muita gente incompetente e muitos outros mediocres e que, portanto, deve receber não apenas encorajamento e defesa condescendentes, mas também cobranças e críticas construtivas e avaliações objetivas de seus méritos e falhas. Só assim melhoraremos o desempenho das nossas escolas e daremos um futuro ao país.

Disponível em <[veja.abril.com.br](http://veja.abril.com.br)>. Acesso em 20/11/2008.

A partir das reflexões propostas pelo artigo acima, produza um texto dissertativo-argumentativo sobre a situação das escolas públicas brasileiras, levantando as contribuições dos professores para essa situação.

**Instruções:**

- o seu ponto de vista deve estar apoiado em argumentos coerentes;
- você poderá utilizar as informações dos excertos acima, sem, contudo, copiá-las integral ou parcialmente;
- o texto deve ter entre 20 e 35 linhas.

## TEMA 2

### Exageros pela vaidade

A busca sem limites pela beleza e pelo corpo perfeito pode trazer riscos e danos à saúde

Por CARINA RABELO E CLAUDIA JORDÃO

Lábios carnudos, seios empinados, bumbum durinho e medidas de modelo. Basta ligar a tevê, folhear as revistas ou observar os *outdoors* para perceber que são essas as principais armas de beleza e sedução das mulheres. Como nem todas nascem com esses atributos ou se contentam com a maneira como vieram ao mundo, a insatisfação com a aparência pode desencadear uma vaidade desenfreada. Com isso, muitas mulheres (e homens também) estão se sujeitando a procedimentos estéticos que nem sempre conseguem, em um passe de mágica, transformá-las em princesas. Pior: muitas vezes, as deixam deformadas ou com problemas de saúde – por causa de barbeiragens médicas, produtos perigosos e irresponsabilidade delas próprias. Na tentativa de contornar a genética ou driblar a lei da gravidade, vale tudo: cirurgias, implantes, preenchimentos, lipoaspirações, escovas definitivas, bronzamento artificial, remédios para emagrecer, além de muita malhação.

Na maioria das vezes, essas pessoas estão atrás de pequenas mudanças e se deparam com grandes problemas.

(...) Os procedimentos estéticos que eventualmente deixam marcas nas mulheres também podem acontecer longe de hospitais e clínicas de saúde. Às vezes, uma simples visita ao cabeleireiro pode trazer um problemão. O vilão dos salões de beleza é o formol. A Anvisa proíbe a presença da substância química nas fórmulas dos produtos usados para fazer escovas progressivas, mas nem sempre cabeleireiros respeitam a medida. O formol é usado porque é eficaz no alisamento de fios e dispensa outros produtos, mais caros, como a amônia, na fórmula. Em março de 2007, a goiana Maria Ení da Silva morreu após uma escova progressiva. No produto aplicado em seus cabelos havia 20% de formol, conforme laudo.

(...) Entre os insatisfeitos com a imagem, os que sofrem o maior bombardeio de soluções mágicas são os que estão acima do peso. Muitas vezes, o desespero faz com que eles apelem para todo tipo de remédios, fórmulas e dietas. A estudante de nutrição Diana Neves, 24 anos, é exemplo de quem já tentou quase tudo para emagrecer. Aos 16 anos, se submeteu a uma dieta de apenas 300 calorias por dia, eliminando carboidrato e gordura. Perdeu 13 kg em um mês, mas pagou um preço alto. Dois anos depois, teve que operar a vesícula, lesionada pela alta restrição alimentar. Sem poder continuar a dieta, partiu para um coquetel de medicamentos, anfetaminas e fórmulas, que misturavam hormônios, antidepressivos e inibidores de apetite. “Trabalhei a minha auto-estima, perdi oito quilos e não engordei mais”, diz. Apesar de estar longe das medidas perfeitas – com 1,58 m de altura e 80 kg –, Diana conseguiu aceitar seu corpo trabalhando sua mente. (...) “Estas fórmulas levam a um falso emagrecimento, pois eliminam músculos. Quando a medicação é suspensa, os pacientes engordam ainda mais”, alerta Amélio Godoy- Matos, ex-presidente da Sociedade Brasileira de Endocrinologia.

(...) Uma pesquisa das Universidades Federal e Estadual do Rio de Janeiro aponta que não são só as gordinhas que recorrem aos remédios para emagrecer. O estudo revela que 20% das mulheres que já tomaram medicamentos para emagrecer estavam abaixo do índice de gordura indicado. Segundo especialistas, o problema está também na sociedade de hoje. “A partir da década de 80, com a proliferação das academias de ginástica e o culto ao corpo malhado, a vaidade passou a ser determinante para a inserção social do indivíduo”, explica Rejane Sbrissa, psicóloga, especialista em transtorno alimentar.

Disponível em <<http://www.terra.com.br/istoe/edicoes/1993/artigo>>. Acesso em 20/11/2008.

Após a leitura do texto acima, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre os exageros cometidos na busca pela beleza e os fatores que influenciam essa obsessão, ou um texto narrativo em 1ª ou em 3ª pessoa, no qual o conflito seja desencadeado por uma experiência mal sucedida na busca por uma imagem ideal.

Instruções:

- o seu ponto de vista deve estar apoiado em argumentos coerentes no texto dissertativo-argumentativo;
- você pode usar exemplos do cotidiano, mas não identifique as pessoas com seus nomes verdadeiros;
- você pode utilizar as informações dos excertos acima, sem, contudo, copiá-las integral ou parcialmente;
- o texto deve ter entre 20 e 35 linhas.

