

**PROCESSO SELETIVO 2011  
PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS DISPONÍVEIS**

# GRUPO 1

21/11/2010

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
MATEMÁTICA	11 a 20
FÍSICA	21 a 30
QUÍMICA	31 a 40
REDAÇÃO	—

## SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 40 questões da prova objetiva e a prova de redação.
2. Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta será distribuído às 16 horas. Ele é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. O caderno de resposta da prova de redação é personalizado e não será substituída, em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
5. As provas terão a duração de cinco horas, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta, a transcrição para o caderno de resposta da prova de redação e a coleta da impressão digital.
6. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível, para consulta, na segunda-capa deste caderno.
7. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio a partir das 17h30min.
8. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTAS E O CADERNO DE RESPOSTA DA PROVA DE REDAÇÃO AO APLICADOR DE PROVA.

**CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**  
(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

18

													13	14	15	16	17	18	
													<b>B</b> 10,8 5	<b>C</b> 12,0 6	<b>N</b> 14,0 7	<b>O</b> 16,0 8	<b>F</b> 19,0 9	<b>He</b> 4,00 2	
1	<b>H</b> 1,008 1												<b>Al</b> 27,0 13	<b>Si</b> 28,1 14	<b>P</b> 31,0 15	<b>S</b> 32,1 16	<b>Cl</b> 35,5 17	<b>Ar</b> 39,9 18	
2	<b>Li</b> 6,94 3	<b>Be</b> 9,01 4											<b>Ga</b> 69,7 31	<b>Ge</b> 72,6 32	<b>As</b> 74,9 33	<b>Se</b> 78,9 34	<b>Br</b> 79,9 35	<b>Kr</b> 83,8 36	
3	<b>Na</b> 23,0 11	<b>Mg</b> 24,3 12	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>							
4	<b>K</b> 39,1 19	<b>Ca</b> 40,1 20	<b>Sc</b> 44,9 21	<b>Ti</b> 47,9 22	<b>V</b> 50,9 23	<b>Cr</b> 52,0 24	<b>Mn</b> 54,9 25	<b>Fe</b> 55,8 26	<b>Co</b> 58,9 27	<b>Ni</b> 58,7 28	<b>Cu</b> 63,5 29	<b>Zn</b> 65,4 30							
5	<b>Rb</b> 85,5 37	<b>Sr</b> 87,6 38	<b>Y</b> 88,9 39	<b>Zr</b> 91,2 40	<b>Nb</b> 92,9 41	<b>Mo</b> 95,9 42	<b>Tc</b> 98,9 43	<b>Ru</b> 101,1 44	<b>Rh</b> 102,9 45	<b>Pd</b> 106,4 46	<b>Ag</b> 107,9 47	<b>Cd</b> 112,4 48							
6	<b>Cs</b> 132,9 55	<b>Ba</b> 137,3 56	Série dos Lantanídeos		<b>Ta</b> 180,9 73	<b>W</b> 183,8 74	<b>Re</b> 186,2 75	<b>Os</b> 190,2 76	<b>Ir</b> 192,2 77	<b>Pt</b> 195,1 78	<b>Au</b> 197,0 79	<b>Hg</b> 200,6 80							
7	<b>Fr</b> (223) 87	<b>Ra</b> (226) 88	Série dos Actinídeos		<b>Db</b> (262) 105	<b>Sg</b> (263) 106	<b>Bh</b> (264) 107	<b>Hs</b> (265) 108	<b>Mt</b> (266) 109										

Série dos Lantanídeos

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

Série dos Actinídeos

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
<b>Ac</b> (227)	<b>Th</b> 232,0	<b>Pa</b> (231)	<b>U</b> 238,0	<b>Np</b> (237)	<b>Pu</b> (244)	<b>Am</b> (243)	<b>Cm</b> (247)	<b>Bk</b> (247)	<b>Cf</b> (251)	<b>Es</b> (252)	<b>Fm</b> (257)	<b>Md</b> (258)	<b>No</b> (259)	<b>Lr</b> (260)

<b>Z</b>
<b>Símbolo</b>
<b>A</b>

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia os Textos 1 e 2 para responder às questões de 01 a 04.

**Texto 1****o livro como fresta**

é certo  
que um livro  
quando se deságua  
a tinta negra de suas páginas  
além de suas quatro margens  
um rio que escorre letras  
metáforas que rompem diques  
pelo postigo  
de quem escreve  
tudo – olhos, sóis, lentes –  
na vigília, nas insônias  
: o universo às escâncaras  
além, nos telescópios  
tudo o que a vista desalça  
– os minimundos vazios –  
diante de uma veneziana  
entreaberta

PEREIRA, Luís Araujo. *Minigrafias*. Goiânia: Cànone, 2009, p. 19.

**Texto 2****Livros de biblioteca instalada em favela inspiram músicas**

Anderson Aparecido Bandeira da Silva, 16, ficou conhecido no Jardim Panorama, favela da zona oeste de São Paulo bem ao lado do shopping Cidade Jardim, por seus *raps*, que tratavam, quase sempre, da violência.

A fonte de inspiração do garoto apelidado MC Guri, no entanto, mudou completamente há cerca de um ano, quando ele passou a frequentar a biblioteca comunitária da região onde mora.

A partir da leitura de um livro cujo tema central é a lembrança – ironia: ele não se lembra do nome do livro –, fez uma música para três pessoas queridas que perdeu.

Em casa, MC Guri não tem nenhum livro de leitura, “só os que uso para a escola”. Mas sua presença na biblioteca comunitária é assídua. Tudo para manter fresco o novo repertório que apresenta em shows feitos em comunidades pobres da região.

Os versos de MC Guri, que está no 9º ano do ensino fundamental, passaram de “E olha o Panô aí de novo / botando a chapa quente” para “A favela não é a mesma / se liga no meu papo / porque se foram embora / Paulinho, Kevin e Renato” – estes últimos versos são da primeira música sob a influência dos livros, em homenagem a três vizinhos que morreram, um deles por culpa da dengue.

Os quadrinhos foram a porta de entrada de MC Guri para a literatura. Depois, vieram os livros de aventura. Hoje, ele lê até poesias.

Além da mudança de tom das letras, houve ainda uma mudança no ritmo. MC Guri trocou a batida do *rap* pela do *funk*, para combinar mais com a sua nova fase.

REWALD, Fabiana. Livros de biblioteca instalada em favela inspiram músicas. *Folha de S. Paulo*. S. Paulo. 13 set. 2010. Cotidiano, p. C5.

**— QUESTÃO 01 —**

No Texto 1, os versos *um rio que escorre letras / metáforas que rompem diques* remetem às consequências da leitura de um livro. Que fato da vida de MC Guri (Texto 2) associa-se a esses versos?

- (A) Autoria de *raps* com temas sobre a violência.
- (B) Frequência assídua à biblioteca.
- (C) Criação de seu novo repertório musical.
- (D) Consulta aos livros escolares.
- (E) Saída do Jardim Panorama.

**— QUESTÃO 02 —**

Na constituição expressiva do Texto 1, a forma e o conteúdo das palavras relacionam-se de modo peculiar. Quanto à estruturação formal, qual dos seguintes eventos colabora para mostrar a fluidez do processo da leitura?

- (A) Uso da pontuação para marcar as pausas.
- (B) Predomínio de palavras acentuadas na última sílaba.
- (C) Explicação de processos metalinguísticos.
- (D) Oposição entre *telescópios* e *veneziana*.
- (E) Escolha das palavras *deságua* e *entreaberta*.

**— QUESTÃO 03 —**

O Texto 2 apresenta uma especificidade na construção das vozes enunciativas. A interlocução é estabelecida com base na

- (A) seleção de citações que expressam voz de autoridade.
- (B) articulação dos enunciados, por meio do estabelecimento de relações intertextuais.
- (C) utilização de mecanismos discursivos que exploram a oposição sonho e realidade.
- (D) instauração de um interlocutor geral e de um interlocutor particular.
- (E) constituição de um leitor onisciente, capaz de prever os eventos relativos à realidade descrita.

**— QUESTÃO 04 —**

Os Textos 1 e 2 aproximam-se quanto à temática abordada. A esse respeito, ambos evidenciam que leitura é

- (A) uma habilidade que exige formação técnica apurada, adquirida nos estabelecimentos escolares.
- (B) um processo de transformação pessoal, que demanda acesso ao conhecimento e às sensações.
- (C) um recurso para se conseguir ascensão na pirâmide social.
- (D) uma atividade de decodificação de elementos linguísticos que representam a realidade.
- (E) uma prática característica das elites intelectuais, estabelecidas de padrões de comportamento.

Leia o Texto 3 a seguir para responder às questões de 05 a 07.

### Texto 3

#### Ele também engorda as crianças

Criança reage ao estresse de modo parecido ao dos adultos. A pesquisadora Elizabeth Susman, da Universidade Penn State (EUA), comprovou a ligação entre o excesso de cortisol e de peso, notadamente nas garotas. Ela avaliou 111 meninos e meninas com idades entre 8 e 13 anos à procura de sintomas de depressão e mediu os níveis do hormônio em amostras de saliva após atividades estressantes, como fazer contas mentais. “Houve grande aumento de cortisol em todos, porém nas meninas isso pareceu diretamente associado ao ganho de peso”, [...]. Uma das hipóteses é a interação entre as mudanças bioquímicas patrocinadas pelo estresse sobre o hormônio feminino estrogênio.

O pesquisador Steve Garasky, da Universidade de Iowa (EUA), observou que o casamento entre a obesidade e o estresse começa cedo. Ele analisou crianças de 7 anos até jovens de 15 e verificou que, entre aqueles que sofriam algum tipo de estresse, 56% tinham sobrepeso ou estavam obesos. Garasky constatou que o ambiente e o humor materno têm papel importante. “Quando a mãe é estressada e as crianças vivem em uma casa com comida adequada – e talvez isso seja a comida do conforto, como doces e chocolates – é possível que comam mais”, diz o cientista. Além de depressão, problemas socioeconômicos e falta de orientação para o futuro, estudos mostram que a falta de atenção dos pais em relação aos problemas dos filhos é outro fator que estressa as crianças.

PEREIRA, Cilene; TARANTINO, Mônica. Ele também engorda as crianças. *ISTOÉ*. São Paulo: Editora Três, n. 2127, ago. 2010, p. 94. [Adaptado]

#### — QUESTÃO 05 —

O título do Texto 3 é aparentemente incoerente. Essa aparência é desfeita no momento da instauração da referência textual, que ocorre por

- (A) introdução do referente no corpo do texto.
- (B) subversão do significado referencial da palavra *engorda*.
- (C) experiência prévia do leitor com o tema.
- (D) conclusão decorrente de inferências permitidas pelo texto.
- (E) recuperação de um referente impessoal pelo pronome *ele*.

#### — QUESTÃO 06 —

No Texto 3, o termo *casamento* (2º parágrafo) é empregado em sentido metafórico. Que traço do sentido denotativo permanece no sentido figurado?

- (A) Acordo
- (B) Afinidade
- (C) Condição
- (D) Relação
- (E) Dependência

#### — QUESTÃO 07 —

O Texto 3 apresenta uma temática científica. Para aproximar o leitor do tema abordado, as autoras recorrem à

- (A) exposição de dados estatísticos.
- (B) citação de vozes de especialistas na área.
- (C) elaboração de hipótese sustentada na análise dos fatos.
- (D) mobilização de expressões adverbiais caracterizadas dos processos observados.
- (E) apresentação de conceitos e termos técnicos em uma linguagem coloquial.

#### — RASCUNHO —

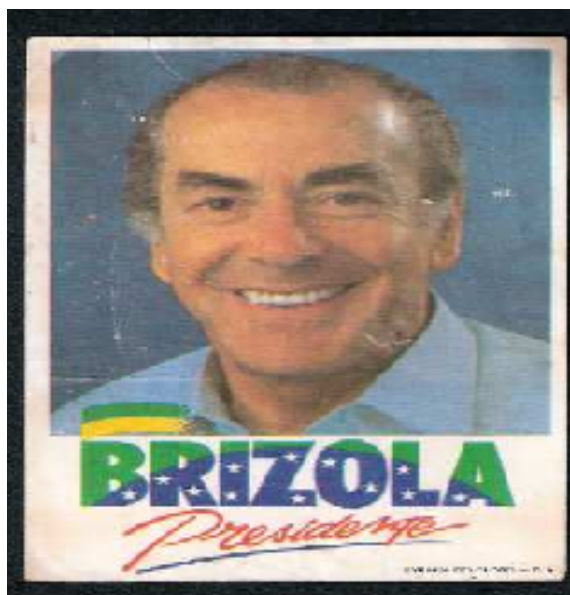
Leia os Textos 4 e 5 para responder às questões de 08 a 10.

#### Texto 4



Disponível em: <<http://www.integral.br/zoom>>. Acesso em: 18 set. 2010.

#### Texto 5



Disponível em: <<http://produtomercadolivre.com.br/mlb-136257487/leonel-brizola-foto-santinho-de-campanha-ppresidente>>. Acesso em: 21 set. 2010.

#### — QUESTÃO 08 —

Cartazes de campanha política visam à conquista de votos. Considerando-se as estratégias verbais de convencimento do eleitor em cada um dos textos, conclui-se que

- (A) Getúlio Vargas recorre a sequências argumentativo-persuasivas para expor sua plataforma de governo.
- (B) Getúlio Vargas usa sequências narrativo-descritivas para exaltar seus feitos políticos.
- (C) Brizola utiliza sequências interlocutivas explícitas para apresentar as bases de sua proposta de governo.
- (D) Getúlio Vargas e Brizola recorrem a sequências analíticas para promover sua imagem de líder político.
- (E) Getúlio Vargas e Brizola utilizam sequências injuntivas para descredenciar o discurso da oposição.

#### — QUESTÃO 09 —

O *slogan* de Getúlio Vargas é escrito no tempo verbal futuro. Tendo em vista os interesses do candidato, que efeito de sentido esse uso ajuda a produzir?

- (A) Refutação de opiniões contrárias ao candidato.
- (B) Limitação das propostas políticas da oposição.
- (C) Garantia de cumprimento das promessas.
- (D) Resgate da autoestima do povo.
- (E) Estabelecimento de uma situação de paz.

#### — QUESTÃO 10 —

No cartaz de Getúlio Vargas chamam a atenção do leitor as palavras *aliança* e *amnístia*. Essa grafia diferenciada mostra que

- (A) a escrita padrão segue as variações regionais.
- (B) a convenção ortográfica adotada carece de força normativa nos dias atuais.
- (C) a normatização da escrita depende de cada autor.
- (D) o texto político favorece a manutenção de arcaísmos da língua portuguesa.
- (E) o vocabulário diferenciado favorece o caráter estético do cartaz.

**MATEMÁTICA**

**— QUESTÃO 11 —**

Segundo estudo do Ministério do Esporte do governo federal sobre os impactos econômicos da Copa-2014, haverá aumento de turistas visitando o Brasil durante a Copa e, possivelmente, aumento dos gastos dos turistas por causa do evento, como mostram os gráficos a seguir.

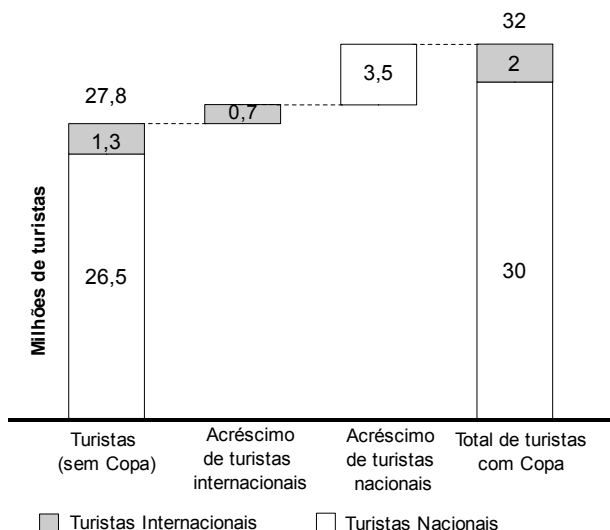


Gráfico 1 – Quantidade estimada de turistas sem a Copa e acréscimo esperado do número de turistas com a Copa-2014.

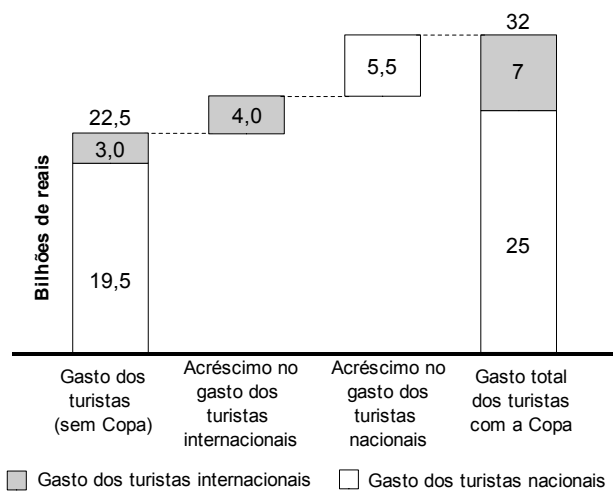


Gráfico 2 – Gasto estimado dos turistas sem a Copa e acréscimo esperado do gasto dos turistas com a Copa-2014.

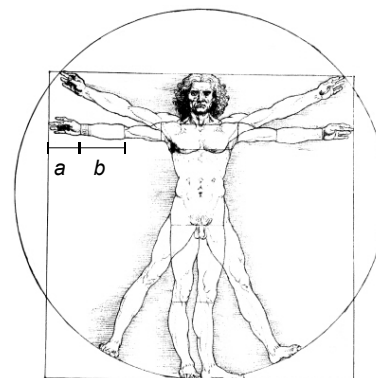
BRASIL. Ministério do Esporte. Impactos econômicos da realização da Copa-2014 no Brasil. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br>>. Acesso em: 22 set. 2010. [Adaptado]

Os dados apresentados nos gráficos permitem estabelecer uma relação entre os gastos de turistas internacional e nacional. Assim, com a Copa-2014, a estimativa de gasto médio por turista internacional é, aproximadamente, quantas vezes a do turista nacional?

- (A) 1,7
- (B) 3,5
- (C) 3,8
- (D) 4,2
- (E) 4,9

**— QUESTÃO 12 —**

O homem Vitruviano é um desenho de Leonardo da Vinci inspirado em um texto do arquiteto romano Marcus Vitruvius Pollio, que descreve as proporções do corpo humano. Parte do texto mencionado diz que o comprimento da mão do homem é um décimo da sua altura e a distância do cotovelo à extremidade do dedo médio é um quarto da sua altura.



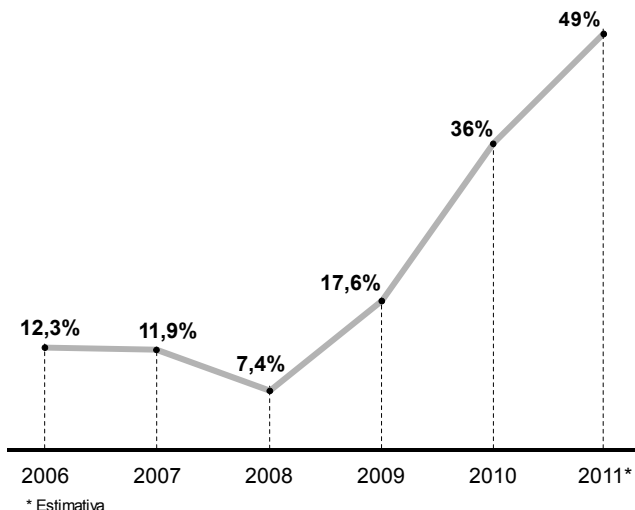
Homem Vitruviano. Leonardo da Vinci

Com base nestas informações e considerando as medidas destacadas na figura,  $\frac{b}{a}$  é

- (A)  $\frac{4}{10}$
- (B)  $\frac{9}{5}$
- (C)  $\frac{3}{2}$
- (D)  $\frac{5}{2}$
- (E) 6

— QUESTÃO 13 —

Analise o gráfico a seguir.



Crescimento dos voos domésticos no Brasil, por ano, em relação ao ano anterior, no período de 2006 a 2011.

ENTRE O CÉU E O INFERNO. *Veja*, São Paulo, n. 2159, 7 abr. 2010, p. 70. [Adaptado]

Analisando-se os dados apresentados, conclui-se que o número de voos

- (A) diminuiu em 2007 e 2008.
- (B) sofreu uma queda mais acentuada em 2008 do que em 2007.
- (C) teve aumento mais acentuado em 2009 do que em 2010.
- (D) é mais que o dobro em 2010, comparado a 2009.
- (E) é mais que o dobro em 2011 (estimativa), comparado a 2009.

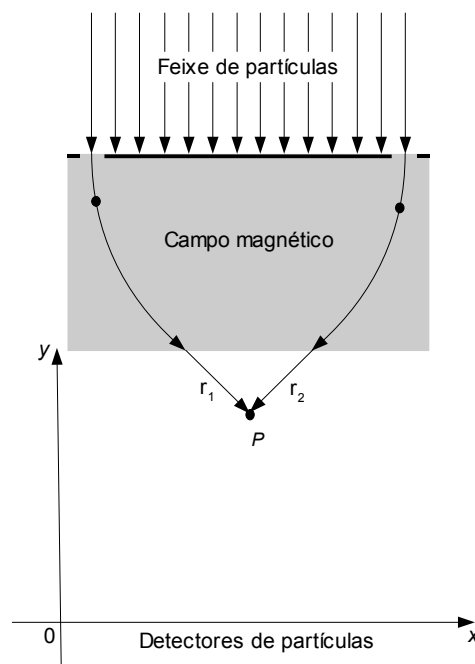
— QUESTÃO 14 —

Em uma *loteria com letras*, algumas bolas de bingo, cada uma marcada com uma letra, são colocadas em um globo para serem misturadas e sorteadas. No sorteio, as bolas são retiradas, uma a uma, até esvaziar o globo, formando uma sequência aleatória (um anagrama), que é o resultado do sorteio. Antes do sorteio, cada jogador dá seu palpite, que consiste em escolher uma classe gramatical de palavras em língua portuguesa. O jogador ganhará se o resultado do sorteio pertencer à classe gramatical de sua escolha. Considerando que, no momento de dar o palpite, estão no globo quatro bolas com as letras **A**, **M**, **O** e **R**, qual probabilidade de ganhar terá um jogador que escolheu a classe gramatical *verbo*?

- (A)  $\frac{1}{6}$
- (B)  $\frac{1}{4}$
- (C)  $\frac{7}{24}$
- (D)  $\frac{1}{3}$
- (E)  $\frac{4}{3}$

— QUESTÃO 15 —

A figura abaixo representa, em um sistema de coordenadas cartesianas, um experimento de física.



Duas partículas, ao saírem do campo magnético, percorrem trajetórias retilíneas  $r_1$  e  $r_2$ , satisfazendo as equações  $3x + y = 9$  e  $3x - y = 3$ , respectivamente. Estas partículas colidem em um ponto  $P$ , cuja distância ao eixo  $x$  é

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

## — QUESTÃO 16 —

Estudos apontam que o aumento de  $\text{CO}_2$  na atmosfera intensifica a acidificação dos oceanos, o que pode prejudicar a vida marinha. Nesses estudos, em um experimento ( $E_1$ ) em água com pH 8,05, ovos de caracóis (lesma-marinha) geraram embriões que formaram conchas, após um certo período de tempo. Em outro experimento ( $E_2$ ) com ovos desse mesmo tipo, em água com pH 7,6, após o mesmo período de tempo, verificou-se que alguns ovos estavam vazios e os embriões ainda não haviam criado conchas.

OCEANOS AMEAÇADOS DE DENTRO PRA FORA. *Scientific American Brasil*, São Paulo, set. 2010, p. 64-71. [Adaptado]

Considerando que o pH é o cologarítimo da concentração hidrogeniônica  $[H^+]$ , ou seja

$$\text{pH} = -\log [H^+]$$

A razão entre as concentrações hidrogênionicas nos experimentos  $E_1$  e  $E_2$  é

- (A)  $\frac{1}{3}$   
 (B)  $\frac{2}{3}$   
 (C) 1  
 (D)  $\frac{4}{3}$   
 (E)  $\frac{5}{3}$

**Dado**  
 $10^{0,45} = 3$

## — QUESTÃO 17 —

Leia o texto a seguir.

Meu tio lançou-me um olhar triunfante.  
 — À cratera! — disse.  
 A cratera do Sneffels representava um cone invertido, cujo orifício deveria ter meia légua de diâmetro. A sua profundidade eu calculava em dois mil e duzentos pés. Que se imagine tamanho recipiente cheio de trovões e de chamas. O fundo do funil não devia medir mais de quatrocentos e quarenta pés de diâmetro, de modo que as suas encostas, bastantes suaves, permitiam chegar facilmente à parte interior. Involuntariamente, comparei a cratera à boca de um imenso bacia-marte e a comparação me assustou.

VERNE, Júlio. *Viagem ao centro da Terra*. Rio de Janeiro: Otto Pierre Editores, 1982. p. 114-115. [Adaptado]

Na sequência desta narrativa, as personagens descerão a encosta da cratera alcançando seu fundo. Considere que o cone invertido, como a personagem descreve o interior da cratera, é um tronco de cone circular reto com bases paralelas. Nessas condições, ao estimar a menor distância a ser percorrida de um ponto na borda do orifício superior da cratera até um ponto na borda do orifício inferior, ou seja, a medida da geratriz desse tronco, a personagem obterá uma medida, em léguas, de aproximadamente

- (A) 0,22  
 (B) 0,24  
 (C) 0,26  
 (D) 0,28  
 (E) 0,30

**Dado**  
 1 légua = 22.000 pés

## — QUESTÃO 18 —

O total da produção de energia elétrica de Portugal permaneceu o mesmo nos últimos cinco anos. Porém, atualmente, 45% dessa energia produzida provém de fontes renováveis, sendo que, há cinco anos, era 17%. A produção atual de energia eólica, por exemplo, é sete vezes a de cinco anos atrás.

TRANSIÇÃO LUSITANA. *Pesquisa Fapesp*, n. 175., set. 2010, p. 26. [Adaptado]

Considere que, no período citado, não houve alteração na quantidade de energia produzida por meio de outras fontes renováveis. Em relação ao total de energia elétrica gerada em Portugal, a produção atual de energia eólica representa, aproximadamente,

- (A) 1,96%  
 (B) 8,33%  
 (C) 18,52%  
 (D) 21,67%  
 (E) 32,67%

## — QUESTÃO 19 —

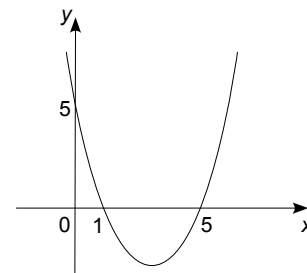
Uma confeitaria produziu 30 trufas de formato esférico com 4 cm de diâmetro cada. Para finalizar, cada unidade será coberta com uma camada uniforme de chocolate derretido, passando a ter um volume de  $16\pi \text{ cm}^3$ . Considerando-se que, com 100 g de chocolate, obtém-se 80 mL de chocolate derretido, que quantidade de chocolate, em gramas, será necessária para cobrir as 30 trufas?

- (A) 608  
 (B) 618  
 (C) 628  
 (D) 638  
 (E) 648

**Dado**  
 $\pi = 3,14$

## — QUESTÃO 20 —

A figura abaixo representa o gráfico de uma função polinomial de grau 2.



Dos pontos a seguir, qual também pertence ao gráfico?

- (A) (3, -2)  
 (B) (3, -4)  
 (C) (4, -2)  
 (D) (4, -4)  
 (E) (2, -4)



**FÍSICA**

**— QUESTÃO 21 —**

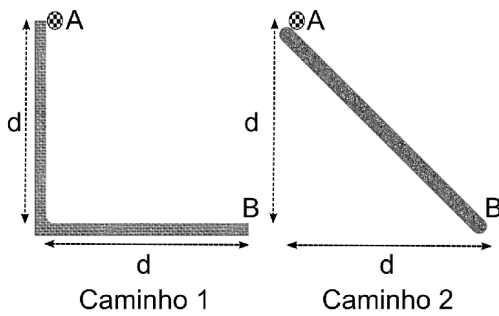
Durante a ebulição da água em um recipiente aberto, formam-se muitas bolhas de vapor de 2 mm de diâmetro, em média. A variação da pressão com a profundidade da bolha pode ser desprezada. A quantidade de matéria, em mol, que há no interior de uma bolha é, aproximadamente, de

- (A)  $1,0 \times 10^{-4}$
- (B)  $5,0 \times 10^{-7}$
- (C)  $1,3 \times 10^{-7}$
- (D)  $1,0 \times 10^{-7}$
- (E)  $5,3 \times 10^{-10}$

**Dados**  
 $R \approx 8 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$   
 $p_0 \approx 10^5 \text{ N/m}^2$   
 $\pi \approx 3$

**— QUESTÃO 22 —**

Sob a ação do campo gravitacional, um corpo sai da posição A e alcança a posição B por dois caminhos diferentes, como mostrado na figura abaixo. No caminho 1, o corpo demora o tempo  $t_1$  e, no caminho 2, o tempo  $t_2$ .



Desprezando todas as forças dissipativas, a razão entre os tempos gastos nos dois percursos,  $t_1/t_2$ , é

- (A) 1
- (B)  $3/4 \times (2)^{1/2}$
- (C)  $3/2 \times (2)^{1/4}$
- (D)  $3/2$
- (E)  $3 \times (2)^{1/4}$

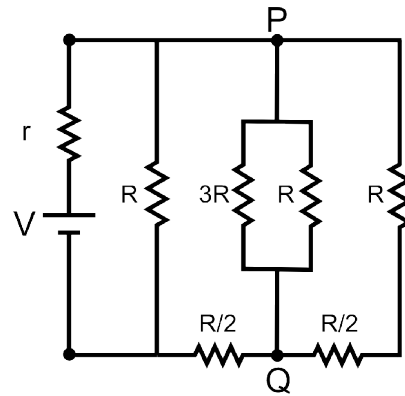
**— QUESTÃO 23 —**

Em um edifício de  $M$  andares moram  $N$  pessoas por andar. Cada andar possui altura  $h$ . O elevador do edifício possui um contrapeso e, por isso, quando se move vazio, o consumo de energia pode ser desprezado. Seja  $m$  a massa média dos moradores que utilizam o elevador, individualmente, duas vezes por dia. Desprezando-se as perdas por atrito, a energia total consumida pelo motor do elevador, em um dia, é

- (A)  $(1+M)MNmgh$
- (B)  $(1+M)MNmgh/2$
- (C)  $2MNmgh$
- (D)  $MNmgh$
- (E)  $MNmgh/2$

**— QUESTÃO 24 —**

No circuito elétrico mostrado na figura a seguir  $r$  e  $R$  representam resistências elétricas e  $V$  a diferença de potencial.



Considerando que possa ocorrer um curto-circuito entre os pontos P e Q, a corrente elétrica total do circuito antes ( $i_0$ ) e após o curto-circuito ( $i_{cc}$ ) é, respectivamente,

- (A)  $i_0 = V/(r + R/2)$  e  $i_{cc} = V/(r + R/3)$
- (B)  $i_0 = V/(r + R/2)$  e  $i_{cc} = V/(r + 3R/2)$
- (C)  $i_0 = V/(r + 3R/8)$  e  $i_{cc} = V/(r + R/3)$
- (D)  $i_0 = V/(r + 3R/8)$  e  $i_{cc} = V/(r + 3R/2)$
- (E)  $i_0 = V/(r + 25R/12)$  e  $i_{cc} = V/(r + R/3)$

**— QUESTÃO 25 —**

Em um artigo científico, publicado em 2010 na revista *Conservation Biology*, os autores relatam os resultados da investigação do comportamento dos elefantes em regiões em que há exploração de petróleo. Nessas regiões, deflagram-se algumas explosões que são detectadas por esses animais. As patas dos elefantes são capazes de perceber ondas sísmicas e, com isso, eles conseguem manter-se distantes das zonas de detonação. Considere que um elefante capte uma onda sísmica que se propaga a uma velocidade típica de 3,74 km/s. Quatro segundos depois, ele ouve o som da detonação de uma carga de dinamite. A que distância, em metros, o elefante se encontrará do local em que a carga de dinamite foi detonada?

- (A) 13600
- (B) 8160
- (C) 1496
- (D) 1360
- (E) 1247

**Dado**  
 Velocidade do som no ar: 340 m/s

— QUESTÃO 26 —

A umidade relativa do ar no inverno de 2010 em Goiânia atingiu níveis muito baixos. Essa baixa umidade pode provocar descargas elétricas nas pessoas quando elas aproximam seus dedos de superfícies condutoras de eletricidade. Considere que a descarga ocorre quando uma pessoa aproxima seu dedo a uma distância de 3 mm da superfície metálica e a carga elétrica na ponta do dedo corresponda à metade daquela que deve estar uniformemente distribuída em uma pequena esfera de raio 6 mm. Nessas condições, a carga acumulada na ponta do dedo, em Coulomb, será de

- (A)  $1,50 \times 10^{-9}$
- (B)  $6,00 \times 10^{-9}$
- (C)  $1,20 \times 10^{-8}$
- (D)  $1,35 \times 10^{-8}$
- (E)  $2,70 \times 10^{-6}$

**Dados**  
 Campo de ruptura do ar:  $3 \times 10^6 \text{ V/m}$   
 $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

— QUESTÃO 27 —

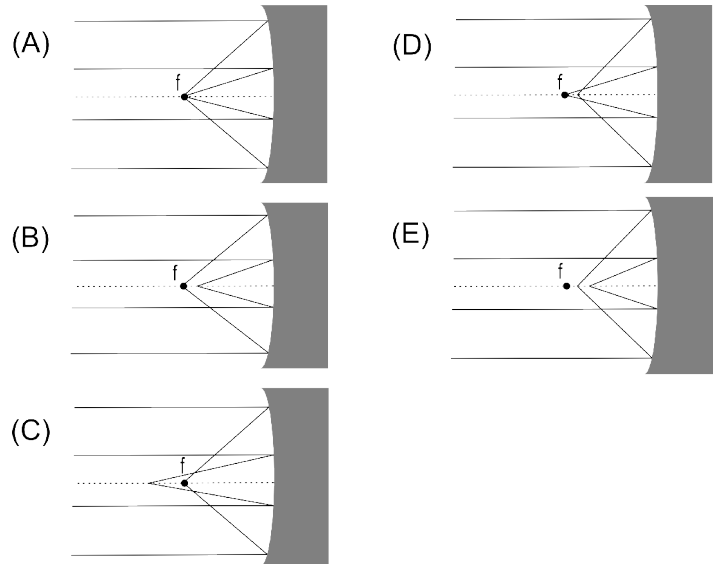
Nos manuais de utilização de um automóvel, recomenda-se que os pneus sejam calibrados a cada 15 dias e à temperatura ambiente, apresentando, inclusive, sugestão de intervalos de pressão para cada carga. Em uma região com temperatura ambiente de 30 °C, os pneus atingem 120 °C após duas horas de viagem. Considerando o ar como um gás ideal e desprezando a variação de volume do pneu, o aumento percentual de pressão será da ordem de

- (A) 20%
- (B) 30%
- (C) 40%
- (D) 200%
- (E) 300%

— RASCUNHO —

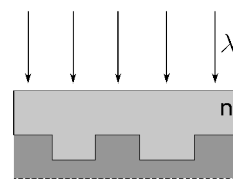
— QUESTÃO 28 —

Em abril de 2010, o telescópio espacial Hubble completou 20 anos em órbita. O avanço na obtenção de imagens permitiu descobertas de novas galáxias e informações sobre a matéria escura presente no Universo. Inicialmente, ele apresentou diversos problemas, obrigando a Nasa a enviar astronautas para fazerem reparos. Dentre esses problemas, a aberração esférica, em que os raios de luz que incidem sobre as bordas do espelho são desviados para um ponto diferente dos raios que incidem na região central do espelho. Esse problema pode ser corrigido dando-se um formato parabólico à curvatura do espelho. Qual das figuras abaixo representa o problema descrito?



— QUESTÃO 29 —

As mídias ópticas CD, DVD e Blu-ray são constituídas por um material que reflete a luz incidente de um laser. A gravação de informações é realizada produzindo-se ranhuras sobre a superfície da mídia, conforme ilustra a figura, de modo que os raios incidente e refletido causarão interferência construtiva ou destrutiva, produzindo os bits 0 e 1, respectivamente.



Considerando que o comprimento de onda da luz do laser é  $\lambda$  e que a mídia é recoberta por um material plástico transparente de índice de refração  $n$ , a menor profundidade das ranhuras que produzem o bit 1 é

- (A)  $\lambda$
- (B)  $\lambda/2$
- (C)  $\lambda/2n$
- (D)  $\lambda/4$
- (E)  $\lambda/4n$

**— QUESTÃO 30 —**

Um laser emite um pulso de luz monocromático com duração de 6,0 ns, com frequência de  $4,0 \times 10^{14}$  Hz e potência de 110 mW. O número de fótons contidos nesse pulso é

- (A)  $2,5 \times 10^9$
- (B)  $2,5 \times 10^{12}$
- (C)  $6,9 \times 10^{13}$
- (D)  $2,5 \times 10^{14}$
- (E)  $4,2 \times 10^{17}$

**Dados**

Constante de Planck:  $h = 6,6 \times 10^{-34}$  J·s  
1,0 ns =  $1,0 \times 10^{-9}$  s

**— RASCUNHO —**

## QUÍMICA

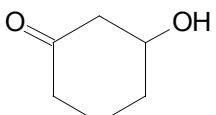
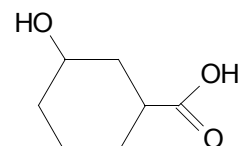
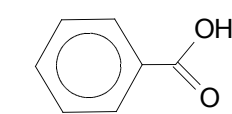
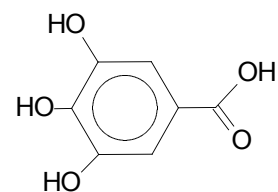
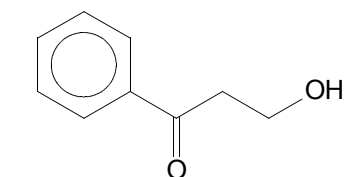
## — QUESTÃO 31 —

Ao se emergir um pedaço de palha de aço, que tem em sua composição ferro metálico, em uma solução saturada de sulfato de cobre ( $\text{CuSO}_4$ ), nota-se a deposição de uma camada metálica sobre a superfície de palha de aço. A substância depositada e o fenômeno químico envolvido nesse processo são, respectivamente,

- (A) ferro metálico e formação de precipitado.
- (B) cobre metálico e variação de pH.
- (C) cobre metálico e oxidação-redução.
- (D) sulfato ferroso e oxidação-redução.
- (E) sulfato ferroso e formação de precipitado.

## — QUESTÃO 32 —

Taninos são polímeros de fenóis, responsáveis pela sensação de adstringência ao se consumir frutas verdes e vinho tinto. Das fórmulas estruturais planas a seguir, a que representa o monômero de um tanino é

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

## — QUESTÃO 33 —

Considere a estrofe do poema *A Lágrima*, de Augusto dos Anjos, a seguir.

— Faça-me o obséquio de trazer reunidos  
 Cloreto de sódio, água e albumina...  
 Ah! Basta isto, porque isto é que origina  
 A lágrima de todos os vencidos!

ANJOS, A. dos. *Eu e outras poesias*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985. p. 270.

Uma das rimas dessa estrofe está relacionada com uma classe de substâncias químicas. Essa classe é denominada

- (A) sais
- (B) proteínas
- (C) aminoácidos
- (D) glicídios
- (E) lipídios

## — QUESTÃO 34 —

Os modelos atômicos são elaborados no intuito de explicar a constituição da matéria e têm evoluído ao longo do desenvolvimento da ciência, desde o modelo filosófico dos gregos, passando pelos modelos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr, até o modelo atual. O modelo mais recente caracteriza-se pela

- (A) quantização dos níveis de energia dos elétrons.
- (B) indivisibilidade do átomo em partículas menores.
- (C) forma esférica de tamanho microscópico.
- (D) distribuição dos elétrons em órbitas circulares em torno do núcleo.
- (E) distribuição dos elétrons de maneira uniforme na superfície do átomo.

## — QUESTÃO 35 —

Leia o texto a seguir.

Em uma típica rotina de higiene e beleza, você talvez comece o dia esfregando lauril sulfato de sódio em toda a pele e no couro cabeludo. Depois, pode espalhar [...] parabenos no corpo e passar sal de alumínio nas axilas. Certos dias, talvez inclua camadas de formaldeído nas unhas e de peróxido de hidrogênio e amônia nos cabelos.

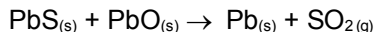
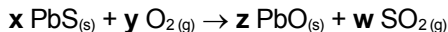
Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/equilibrioesaude>>. Acesso em: 21 set. 2010.

Dentre os produtos citados no texto, dois são representados pelas fórmulas químicas:

- (A)  $\text{Al}(\text{OH})_3$  e  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- (B)  $\text{H}_2\text{CO}$  e  $\text{H}_2\text{O}_2$
- (C)  $\text{H}_2\text{CO}$  e  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- (D)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  e  $\text{H}_2\text{O}_2$
- (E)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  e  $\text{K}_2\text{SO}_4$

— QUESTÃO 36 —

O chumbo é obtido da galena (PbS) através da sequência de reações não balanceadas, apresentadas a seguir.



A soma dos coeficientes estequiométricos representados por **x, y, z e w** resulta no seguinte valor:

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

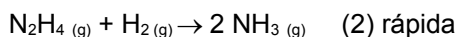
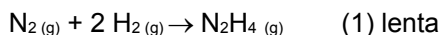
— QUESTÃO 37 —

Considere a descrição da seguinte técnica: O minério pulverizado é recoberto com óleo, água e detergente; nessa mistura, é borbulhado ar. Essa descrição refere-se a um método de separação de misturas muito utilizado em indústrias metalúrgicas. Qual é essa técnica?

- (A) Decantação
- (B) Flotação
- (C) Cristalização
- (D) Destilação
- (E) Sublimação

— QUESTÃO 38 —

A amônia é matéria-prima para a fabricação de fertilizantes como a ureia (CON<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), o sulfato de amônio [(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>] e o fosfato de amônio [(NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>]. A reação de formação da amônia se processa em duas etapas, conforme equações químicas fornecidas abaixo.

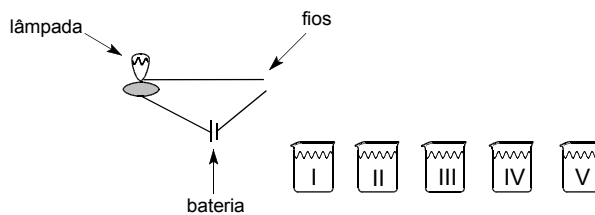


Dessa forma, a velocidade da equação global  $\text{N}_2(g) + 3 \text{H}_2(g) \rightarrow 2 \text{NH}_3(g)$  é dada pela seguinte expressão:

- (A)  $v = k \cdot [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^2$
- (B)  $v = k \cdot [\text{NH}_3]^2$
- (C)  $v = k \cdot [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3$
- (D)  $v = k \cdot [\text{NH}_3]^2 / [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3$
- (E)  $v = k \cdot [\text{N}_2\text{H}_4] / [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^2$

— QUESTÃO 39 —

Observe o sistema esquematizado abaixo, utilizado para testar a condutividade elétrica de várias soluções ácidas. Nesse sistema, as soluções funcionam como chave do circuito elétrico.



Sabe-se que, no caso dos ácidos, quanto maior o grau de ionização, maior a intensidade da luz emitida pela lâmpada. Ao se realizar o teste de condutividade com as cinco soluções de mesma concentração, preparadas com ácidos (I, II, III, IV e V), observaram-se diferentes intensidades luminosas, ao se mergulhar os fios nas soluções. Considere os seguintes valores de pKa para os ácidos.

Ácido	pKa
I	9,2
II	8,6
III	4,8
IV	3,2
V	0,5

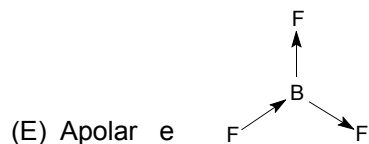
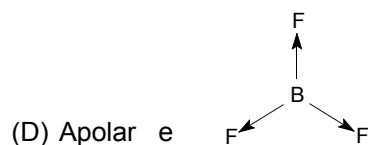
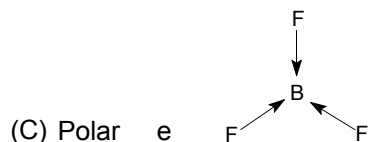
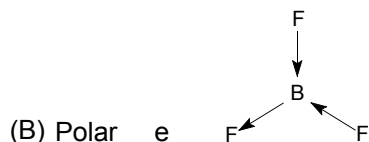
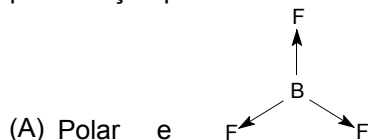
Analisando os dados de pKa, conclui-se que a maior luminosidade foi observada quando os fios foram colocados na solução do ácido

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV
- (E) V

— RASCUNHO —

**— QUESTÃO 40 —**

Como usualmente definido na Química, a medida da polaridade das ligações químicas é feita pelo momento dipolar representado pelo vetor momento dipolar. A molécula de  $\text{BF}_3$  apresenta três ligações covalentes polares e independentes entre um átomo de boro e um átomo de flúor, e podem ser representadas como vetores. A polaridade e a representação plana dessa molécula são, respectivamente,

**— RASCUNHO —**

**REDAÇÃO****Instruções**

A prova de Redação apresenta três propostas de construção textual. Para produzir o seu texto, você deve escolher um dos gêneros indicados abaixo:

**A – Artigo de opinião**

**B – Crônica**

**C – Carta de leitor**

O tema é único para os três gêneros e deve ser desenvolvido segundo a proposta escolhida. A fuga do tema ou cópia da coletânea anulam a redação. A leitura da coletânea é obrigatória e sua utilização deve estar a serviço do seu texto. Independentemente do gênero escolhido, a redação **NÃO** deve ser assinada.

**Tema**

**Os paradoxos da sociedade contemporânea: ser e ter, ou ter e ser?**

**Coletânea****1. Patético**

O que é mais importante na vida: ter ou ser? O que adianta ganhar o mundo e perder a alma? Para aqueles que não creem na alma, pode ser uma boa, não?

Se a vida não tiver sentido, quero passá-la num hotel cinco estrelas com uma mulher bonita do lado. E elas são caras. Amaldiçoados somos todos nós, mas é melhor ser infeliz com grana.

Sou do time de Nelson Rodrigues (em tudo): dinheiro só compra amor verdadeiro.

Uma forma fácil de você fingir que é legal é passar por alguém "superior" ao dinheiro. Eu, que sou um miserável mortal, confesso: adoro dinheiro. E confio mais em quem confessa que faria (quase tudo) por dinheiro. Desconfio de quem diz não dar valor ao dinheiro. Normalmente se trata de uma falsa santidade.

Os cínicos costumam dizer que perder a alma pode ser divertido se você tiver bastante grana.

Outros afirmam que só quem pode comprar tudo o que o dinheiro pode comprar sabe o que o dinheiro não pode comprar. Lembremos a excelente campanha publicitária do Mastercard "priceless": só quem tem Mastercard sabe o que não tem preço. Promessas de pobres sobre a própria integridade são bravatas. Quando você não tem nada, é fácil dizer que não dá valor a nada.

Diante de questões como essas, gosto de citar uma passagem (supostamente verdadeira) da vida de Napoleão Bonaparte, o cavaleiro da modernidade.

Napoleão estaria conversando com o czar da Rússia sobre o futuro das relações entre a França revolucionária e a Rússia quando o czar disse (um tanto horrorizado com a "gula pelo poder" daquele falso imperador Napoleão, um reles novo rico): "Eu luto pela honra, o senhor luta por dinheiro". Ao que Napoleão teria respondido: "Cada um luta pelo que não tem".

Suspeito que muito do desprezo por dinheiro é na realidade falsa virtude. E falsa virtude é uma das qualidades humanas mais democráticas: todo mundo tem. É sempre chique você desprezar dinheiro e acusar de ganancioso quem não o faz. Mas a verdade é que dinheiro nunca é apenas dinheiro. Faz parte da estratégia da falsa virtude dizer que é.

Dinheiro traz consigo amigos, mulheres, poder, satisfação, emoções, restaurantes bons, reconhecimento, segurança, remédios, psicoterapia, tempo livre, cultura, arte, vida familiar estável, boas casas, lareiras, vinho francês, férias, bons hotéis, filhos felizes, mulheres generosas na cama, sorrisos largos, poesia, romances avassaladores em cenários paradisíacos, uma maior expectativa de vida.

Fala-se muito dos ganhos da ciência, mas estes só foram possíveis porque a indústria farmacêutica existe e ganha dinheiro "vendendo" mais expectativa de vida e daí reinveste na pesquisa.

Adultos infantis dizem: "Maldita seja a indústria farmacêutica!". Quero ver quando eles precisarem de remédios. Claro que grana não impede você de ter um câncer, mas pode garantir mais acesso à quimioterapia, a melhores hospitais e a médicos mais atenciosos. Claro que você pode deprimir numa BMW, mas ainda assim você estará numa BMW, não? Coitado de você, tão triste numa BMW...

Sou do time de Nelson Rodrigues (em tudo): dinheiro só compra amor verdadeiro. Só almas superficiais não têm

um preço. Só elas não sabem de nossa tragédia: sempre estivemos à venda. Haveria algo que dinheiro não compra? Amizade sincera, fidelidade, felicidade? Uma grande desgraça na vida é que, sim, você pode ter muita grana, mas não ter nada disso. Mas dificilmente a culpa será do dinheiro. Este sempre facilita as coisas e não o contrário. [...]

Os que se afirmam livres do desejo pelo vil metal são os piores quando têm a chance de tê-lo. Só quem abre mão da própria vida está acima do dinheiro, o resto é conversa mole.

Dinheiro reúne em si todas as qualidades humanas. Brilha, emociona, trai, acumula, se vinga, projeta, constrói, destrói, oprime, esmaga, ergue, resolve e cria problemas, sufoca, faz respirar, faz chorar, faz promessas, mente. Cheio de paixões, patético, como você e eu.

PONDÉ, Luiz Felipe. Patético. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq0410201018.htm>>. Acesso em: 8 out. 2010.

## 2. A competição predatória

O clima de competição predatória e de individualismo entre a sociedade nos dias de hoje é crescente. O capitalismo se alimenta da competição. Sem esse processo o sistema econômico atual estaria morto. A competição estimula o desempenho e melhora a qualidade dos trabalhos, serviços e produtos. Todavia, quando é predatória como no mundo atual, ou seja, quando considera as metas a serem atingidas mais importantes do que o processo utilizado para atingi-las, torna-se desumana e destrutiva.

A competição predatória anula os valores altruístas da inteligência, anula a humanidade dos competidores. A necessidade do sucesso e o medo do fracasso são constantemente lobotomizados num sistema educacional falho que discrimina, julga e credencia a inteligência por um sistema de provas e notas que não estimula o pensar e vai desde cedo reprimendo o estímulo ao raciocínio crítico.

Crescemos numa sociedade que tende a ser padronizada, de várias formas, pelo consumo, pela forma de pensar, pela forma de criticar e pela forma de raciocinar é como se fossemos treinados dentro de um modelo padrão. Nesse modelo fechado somos estimulados a competir por tudo e essa competição tende cada dia mais a ser uma competição fria e racional, onde o emocional é desprezado. As consequências? O acelerado crescimento de depressão que caminha na mesma velocidade da evolução social.

A busca incondicional do ser humano por ser o número um é a tendência atual, em muitas situações nem sabemos bem o que buscamos, anulamos nosso emocional, nossa intuição e simplesmente, como robôs, tomamos decisões baseadas em um suposto "padrão" que nos leva a traçar planos e metas que não necessariamente representem nossa identidade, mas sim o que a sociedade apresenta como a nossa felicidade.

O que se vê é uma comunidade social descaracterizada de personalidade, cada dia mais infeliz no seu interior onde nunca se foi tão útil o uso de máscaras sociais que nos ajudem a demonstrar uma felicidade artificial, ou mesmo a compra dessa felicidade o verdadeiro catalisador do sistema capitalista que através de um consumo superficial e acelerado nos dá uma falsa sensação de êxtase transitória.

Pela falta de estímulo ao raciocínio crítico, ao pensar, estamos desestimulados a buscar o que realmente nos faça sentir bem. Sempre estamos em busca dos padrões colocados pela sociedade. Construindo uma personalidade vinculada a um perfil de tendência que nos leva à perda do nosso individual e de uma busca pelo autoconhecimento em prol de uma arena predatória que estamos condicionados a estar e sobreviver.

GUERATO, Guilherme. A competição predatória. Disponível em: <<http://www.pensar21.com.br/2010/04/a-competicao-predatoria>>. Acesso em: 7 out. 2010.

## 3. Desemprego

[...]

Estou lendo um livro recente, que trata dos efeitos das adversidades externas sobre nossa saúde mental, "Adversity, Stress and Psychopathology" (Adversidade, Estresse e Psicopatologia), de Bruce Dohrenwend (editor). A perda do emprego está na lista dos piores fatores adversos, com as catástrofes naturais, a morte de uma pessoa amada, o estupro, a doença grave, a separação ou o divórcio.

Nenhuma novidade nisso: é fácil entender que a perda do emprego seja fonte de angústia, de depressão e mesmo, às vezes, de "comportamentos antissociais": alcoolismo, violência familiar e condutas criminosas. Compreendemos imediatamente, por exemplo, o desespero do provedor (ou da provedora) que não consegue preencher as expectativas de seus dependentes. "Se a família não pode mais contar comigo, perco minha razão de ser."

Mas há algo mais, que talvez faça do desemprego a adversidade mais danosa para nossa saúde mental.

Preste atenção: no balcão de um boteco, como na mesa de um jantar, se seus vizinhos forem desconhecidos, a primeira pergunta não será "quem é você?", mas "o que você faz na vida?". Se eles tiverem uma intenção alegre, talvez tentem primeiro descobrir seu estado civil. Fora isso, o interesse pela sua identidade se apresentará como interesse por seu papel produtivo.

Ora, tanto você como seu vizinho (ou vizinha) viverão essa conversa inicial como um momento, de alguma forma, falso. Pois todos sabemos que somos mais do que nosso ofício: temos histórias, amores, esperanças, interesses, paixões e crenças que, de fato, expressariam muito melhor quem somos. Ao trocarmos cartões de visita, mentimos por omissão. Identifico-me como executivo, bancária, escritor, médica, mecânico, mas quem sou eu? A poeta da meia-noite? O sedutor das salas de bate-papo na internet? O piadista do bar da esquina? O pai preocupado com a doença do filho? A mulher que, a caminho do escritório, se agacha e conversa com o sem-teto que vive na calçada?



O homem que cantarola Dorival Caymmi tomando banho?

Não é o caso de sermos nostálgicos. Num passado não muito remoto, cada um era definido por sua proveniência, e as perguntas iniciais diziam: quem foram seus pais e antepassados? Onde você nasceu? Quais são as dívidas que você herdou?

Prefiro os dias de hoje, em que são nossas próprias façanhas que nos definem. É uma escolha que deveria nos deixar mais livres, mas acontece que a praticamos de um jeito estranho: junto com os laços que nos prendiam a nossas origens e ao passado, nossa vida concreta também é silenciada na descrição de nossa identidade. E nos transformamos em sujeitos abstratos, resumidos por nossa função na produção e na circulação de mercadorias e serviços.

Consequência: o desemprego nos ameaça com uma perda radical de identidade. E não adianta observar que, afinal, nos sobra o resto, ou seja, toda a complexidade de nosso ser. Tipo: "Perdi meu emprego, mas ainda sou pai amoroso, amante, esposo, amigo, leitor de Saramago e corintiano ou palmeirense". Não adianta porque, em regra, já renunciamos há tempos a sermos representados por nossa vida concreta.[...]

CALLIGARIS Contardo. Desemprego. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq0104200423.htm>>. Acesso em: 8 out. 2010.

#### 4. Dúvida cruel: Dinheiro traz felicidade?

Sim. Isso é o que diz o mais novo estudo sobre o assunto, publicado por Betsey Stevenson e Justin Wolfers, economistas da Universidade da Pensilvânia

Por Marina Bessa

Foi a primeira vez em mais de 30 anos que alguém ousou desmentir o paradoxo de Easterlin, que dissocia dinheiro de felicidade. Segundo o estudo de Richard Easterlin, o pai do paradoxo, pessoas ricas costumam ser mais felizes que pessoas pobres, mas nações ricas não são mais felizes que as pobres. E mais: à medida que um país enriquece, seu povo não se torna mais feliz. Para ele, a renda relativa importa mais que a absoluta – é como dizer que o que faz você feliz não é ter um salário, mas, sim, ser o mais rico da sua turma. Até que faz sentido. Mas Stevenson e Wolfers não se convenceram. Eles reestudaram as pesquisas feitas sobre felicidade ao redor do mundo e as relacionaram com a renda per capita, o crescimento da economia e a riqueza individual das populações.

Concluíram que pessoas mais ricas são mais felizes, nações mais ricas são mais felizes e, adivinhe, o enriquecimento de um país está, sim, relacionado ao aumento da felicidade de sua população. A dupla afirma que seus dados são mais confiáveis que os usados por Easterlin em 1974, quando não havia pesquisas suficientes para comparar países pobres com países ricos. Pode ser o fim do paradoxo e o começo de uma crise de consciência.

BESSA, Marina. Dúvida cruel: dinheiro traz felicidade? *Superinteressante*, São Paulo, abril, jun. 2008. Disponível em: <[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo\\_282546.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo_282546.shtml)>. Acesso em: 15 out. 2010.

#### 5. Consumismo: ter para ser, ou ser para ter?

Por Denise Mendonça de Melo

Todas as pessoas precisam consumir a fim de satisfazer suas necessidades básicas para a sobrevivência. O consumo apresenta-se como atividade natural e saudável, quando praticada de forma consciente e dentro do necessário, sendo assim indispensável. Até então, nenhuma novidade. O fato é que esta aquisição de bens vem, de longa data, sendo feita de maneira desenfreada pelos diversos segmentos da sociedade a ponto de abalar as estruturas financeiras das pessoas.

O sujeito, tentando se estruturar como um ser completo, mesmo que momentaneamente, usa o recurso das compras para aliviar seus conflitos. Tal comportamento desvirtua o pensamento do indivíduo que se confunde com as noções de ter e ser. Desta forma, percebe-se uma banalização da experiência humana que vem se caracterizar, dentre outras formas de atuação, pelo comportamento consumista irracional. Acredita-se que quanto menos o sujeito se percebe como tal, não se estruturando na base do ser, mais ele precisa ter, comprar, sentir-se dono de algo concreto, palpável, então menos ele consegue ser, transformando essa questão em um círculo vicioso.

O ser humano, eterno insatisfeito por excelência, apresenta-se sempre com uma vontade a ser saciada, enquanto isso não acontece, o descontentamento é inevitável, então, quando o desejo é satisfeito, a vontade cessa por pouco tempo dando lugar a uma outra vontade. Dessa maneira o sujeito tende a uma satisfação superficial e imediata de seus conflitos interiores que se apresentam sintomaticamente através do consumismo. Quando o indivíduo é consciente desta dinâmica, mas não consegue viver de outra forma, acredita-se que o seu desconforto seja bem maior. [...]

Entretanto, é perceptível a manipulação que o marketing realiza com seus apelos fascinantes em cima da fragilidade humana. Este instrumento de persuasão e sedução é utilizado em larga escala, potencializando uma necessidade que o indivíduo já possui, podendo causar interferência na capacidade de distinção entre o que se deve e o que não se deve ser comprado. [...]

Quando o comportamento consumista e a concomitante fusão do ser e do ter incomodam de forma significativa,

implicando na diminuição da qualidade de vida, é recomendada uma psicoterapia. Principalmente quando a pessoa nunca consegue se perceber satisfeita a não ser pela via da posse de algo. O consumismo realmente descontrolado, que ocorre mesmo independente das possibilidades econômicas da pessoa, pode evidenciar um comprometimento psíquico de maior relevância, ou um simples descontrole emocional momentâneo.

É importante ressaltar, contudo, que nem todo comportamento consumista é fruto de uma psicopatologia. Muitos convivem harmoniosamente com o seu desespero aquisitivo, evidenciando que essa é sua forma de estar no mundo e que isso não os incomodam em nada.

Também é interessante apontar que mesmo diante de uma sociedade basicamente consumista, muitas pessoas vivem sem se sentirem fascinadas ou mesmo hipnotizadas por vitrines extremamente bem elaboradas e promoções dos mais diversos tipos. Naturalmente, compram o que necessitam, sem depender desse procedimento para se sentirem felizes e realizadas.

MELO, Denise Mendonça de. Consumismo: ter para ser, ou ser para ter? Disponível em: <<http://www.universia.com.br/universitario/materia.jsp?materia=9203>>. Acesso em: 9 out. 2010.

## 6. “Sociedade do espetáculo: só é o que se vê”

Por: Patricia Fachin

Em entrevista concedida por e-mail à IHU On-Line, Paula Sibilía [professora do Departamento de Estudos Culturais e Mídia da Universidade Federal Fluminense (UFF)] reflete sobre as mudanças de comportamento da sociedade contemporânea e afirma que “mudaram as premissas a partir das quais edificamos o eu”. Na atual sociedade do espetáculo, continua, “se quisermos ‘ser alguém’, temos que exibir permanentemente aquilo que supostamente somos”. E dispara: “Esses são os valores que têm se desenvolvido intensamente nos últimos tempos, uma época na qual, por diversos motivos, se enfraqueceram as nossas crenças em tudo aquilo que não se vê, em tudo aquilo que permanece oculto.”

### IHU On-Line – O que redes sociais como Facebook, Orkut, Twitter e Myspace revelam sobre a sociedade contemporânea?

Paula Sibilía - Estas novas ferramentas, que apareceram nos últimos anos e de repente se tornaram tão populares, servem para dois propósitos fundamentais. Em primeiro lugar, elas ajudam a construir o próprio “eu”, ou seja, servem para que cada usuário se autoconstrua na visibilidade das telas. Além disso, são instrumentos úteis para que cada um possa se relacionar com os outros, usando os mesmos recursos audiovisuais e interativos.

Por isso, tanto as redes sociais como Orkut, Facebook, Twitter ou MySpace como os blogs, fotologs, YouTube e outros canais desse tipo que hoje proliferam na internet são perfeitamente compatíveis com as habilidades que o mundo contemporâneo solicita de todos nós com crescente insistência. E uma dessas capacidades que tanto se estimula que desenvolvamos é, precisamente, a de “espetacularizar” a nossa personalidade. O que significa isso? Tornarmos-nos visíveis, fazer do próprio “eu” um show.

Este fenômeno responde a uma série de transformações que têm ocorrido nas últimas décadas, que envolvem um conjunto extremamente complexo de fatores econômicos, políticos e socioculturais, e que converteram o mundo em um cenário onde todos devemos nos mostrar. Se quisermos “ser alguém”, precisamos exibir permanentemente aquilo que supostamente somos. Nos últimos anos, portanto, têm cristalizado uma série de transformações profundas nas crenças e valores em que nossos modos de vida se baseiam, e a “espetacularização do eu” faz parte dessa trama.[...]

### IHU On-Line – O conceito de intimidade conhecido até então é alterado a partir de programas como Facebook, Twitter, Orkut?

Paula Sibilía - Neste momento, quando tantas imagens e relatos supostamente “íntimos” estão publicamente disponíveis, é evidente que a intimidade tem deixado de ser o que era. Nos velhos tempos modernos, aqueles que brilharam ao longo do século XIX e durante boa parte do XX, cada um devia resguardar sua própria privacidade de qualquer intromissão alheia. Isso não se conseguia somente graças às grossas paredes e às portas fechadas do lar, mas também mediante todos os rigores e pudores da antiga moral burguesa.

Agora, porém, a intimidade tem se convertido em um cenário no qual todos devemos montar o espetáculo daquilo que somos. E esse show do eu precisa ser visível, porque se esses pequenos espetáculos intimistas se mantivessem dentro dos limites da velha privacidade — aquela que era oculta e secreta por definição — ninguém poderia vê-los e, então, correriam o risco de não existirem.

É por isso que hoje se torna tão imperiosa essa necessidade de fazer público algo que, não muito tempo atrás e por definição, supunha-se que devia permanecer protegido no silêncio do privado. Porque mudaram os modos de se construir o “eu” e mudaram também os alicerces sobre os quais se sustenta esse complexo edifício.

Por isso, se as práticas que eram habituais naqueles tempos (como o diário íntimo e a correspondência epistolar) procuravam mergulhar no mais obscuro de si mesmo para ter acesso às próprias verdades, nestes costumes novos a meta é outra e bem diferente. No Orkut ou no Facebook, é evidente que o que se persegue é a visibilidade e, em certo sentido, também a celebridade. Ambas como fins autojustificados e como metas finais, não como um meio para conseguir alguma outra coisa e nem como uma consequência de algo maior.

IHU On-Line – Que futuro a senhora vislumbra a partir dessas redes sociais na internet? A sociedade tende a mudar ainda mais seus hábitos e comportamentos?

Paula Sibilia - Sobre o futuro, feliz ou infelizmente, é pouco o que posso dizer. Mas acredito que já seja possível fazer algumas avaliações sobre as implicações destas novidades. Por um lado, estamos perdendo a possibilidade de nos refugiarmos em toda aquela bagagem da própria interioridade, que oferecia uma espécie de âncora ou um porto seguro para cada sujeito, que acolchoava seu “eu” contra as inclemências do mundo exterior e contra o inferno representado pelos outros.

Por outro lado, também é claro que ganhamos algumas coisas: uma libertação daquela prisão “interior”, ao se esfacelar essa condenação a ser “você mesmo”, aquela obrigação de permanecer fiel à interioridade oculta, densa e muitas vezes terrível que amordaçava os sujeitos modernos.

Outro problema que surge com estas novidades, no entanto, é que os tentáculos do mercado se desenvolveram de um modo que teria sido impensável algumas décadas atrás, e que hoje chegam a tocar todos os âmbitos. Agora, nos inícios do século XXI, tanto as personalidades como os corpos podem se converter em mercadorias que se compram, se alugam, se vendem e depois se jogam no lixo.

Numa sociedade tão espetacularizada como a nossa, a imagem que projeta o “eu” é o capital mais valioso que cada sujeito possui. Mas é preciso ter a habilidade necessária para administrar esse tesouro, como se fosse uma marca capaz de se destacar no competitivo mercado atual das aparências. Hoje, o espírito empresarial contamina todas as instituições e se impregna em todos os âmbitos, inclusive nos mais “íntimos” e recônditos, e o mercado oferece soluções para qualquer necessidade ou desejo. Além disso, sempre será possível (e inclusive desejável) mudar de “perfil”, atualizando as informações pessoais ou alterando suas definições para melhorar a cotação do que se é. Seja no mesmo Orkut ou Facebook, ou então migrando para um novo sistema apresentado como bem melhor do que o anterior, mais atual e dinâmico, daqueles cujo surgimento e cujo sucesso potencial não cessam de ser anunciados.

Disponível em: < <http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php>>. Acesso em: 7 out. 2010.

## Propostas de redação

### A – Artigo de opinião

O *artigo de opinião* é um texto escrito para ser publicado em jornais e revistas e traz reflexões a respeito de um tema atual de interesse do grande público. Nesse gênero, o autor desenvolve um ponto de vista a respeito do tema com argumentos sustentados por informações e opiniões que se complementam ou se opõem. No texto, predominam sequências expositivo-argumentativas.

Escreva um artigo de opinião para um jornal de circulação nacional, discutindo as contradições que, desencadeadas pela busca de ser e/ou de ter, permeiam a existência das pessoas e as dividem em suas ações, projetos e relações na vida atual. Defenda seu ponto de vista, apresentando argumentos que o sustentem e que possam refutar outros pontos de vista acerca da necessidade da busca por ser e/ou ter na sociedade contemporânea.

### B – Crônica

A *crônica* é um gênero discursivo no qual, com base na observação e no relato de fatos cotidianos, o autor manifesta sua perspectiva subjetiva, oferecendo uma interpretação que revela ao leitor algo que não é percebido pelo senso comum. Assim, o objetivo da crônica é discutir aquilo que parece invisível para a maioria das pessoas. Também, visa divertir ou levar à reflexão sobre a vida e os comportamentos humanos. A crônica pode apresentar elementos básicos da narrativa (fatos, personagens, tempo e lugar) e tem como uma de suas tendências tratar de acontecimentos característicos de uma sociedade.

Com base nessa tendência, escreva uma crônica para ser publicada em uma revista semanal, discutindo os paradoxos da sociedade atual diante das imposições de ser e/ou de ter. Procure fazer refle-

xões fundamentadas em fatos relacionados à família, à educação, à carreira, ao trabalho, ao lazer, aos relacionamentos etc. Por meio do relato e da discussão desses fatos, revele aos leitores da revista as relações contraditórias que compõem as estratégias que priorizam, em certos momentos, o ser e, em outros momentos, o ter.

---

### C– Carta de leitor

---

A *carta de leitor* é um gênero discursivo no qual o leitor manifesta sua opinião sobre assuntos publicados em jornal ou revista, dirigindo-se ao editor (representante do jornal ou da revista) ou ao autor da matéria publicada (quando o seu nome é revelado). Por ser de caráter persuasivo, o autor da carta de leitor busca convencer o destinatário a adotar o seu ponto de vista e a acatar suas ideias por meio dos argumentos apresentados.

Diante da discussão apresentada nos veículos de comunicação em torno do conflito de ter e de ser no mundo contemporâneo, escreva uma carta de leitor para ser publicada em um jornal ou em uma revista de circulação nacional. O objetivo é divulgar sua opinião sobre as consequências da imposição de ser e/ou de ter, que move a vida das pessoas, e convencer os leitores de que a posição defendida por você revela pontos não considerados nas discussões cotidianas. Para isso, selecione dados da realidade e da coletânea para compor seus argumentos na defesa do ponto de vista quanto à divergência de opiniões acerca da importância de ser e/ou de ter na atualidade. Por meio da defesa e da refutação de ideias, você deve persuadir os leitores a aceitarem a sua opinião acerca da necessidade de as pessoas buscarem formas de ser e/ou de ter no mundo contemporâneo.

#### ATENÇÃO

Você não deve identificar-se, ou seja, você deve assumir o papel de um leitor fictício.  
A sua carta **NÃO** deve ser assinada.

