

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERGIPE

IFS

PROCESSO SELETIVO – 2013/2

CADERNO DE QUESTÕES - INGLÊS

VESTIBULAR

CÂMPUS: ARACAJU, LAGARTO E SÃO CRISTÓVÃO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

- 1) Ao receber este caderno de provas verifique se contém um total de 56 questões, assim distribuídas:

DISCIPLINA	QUESTÕES	DISCIPLINA	QUESTÕES	DISCIPLINA	QUESTÕES
PORTUGUÊS	01 a 07	QUÍMICA	22 a 28	GEOGRAFIA	43 a 49
MATEMÁTICA	08 a 14	BIOLOGIA	29 a 35	INGLÊS	50 a 56
FÍSICA	15 a 21	HISTÓRIA	36 a 42		

Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala, outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.

- 2) Confira seus dados impressos no **CARTÃO RESPOSTA** antes de preenchê-lo, qualquer divergência informe ao fiscal de sala, imediatamente.
- 3) Cada questão consistirá de 5 (cinco) alternativas de múltipla escolha, das quais somente uma deverá ser marcada.
- 4) Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação no **CARTÃO RESPOSTA**.
- 5) Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, conforme o modelo: ●
- 6) Não serão permitidas rasuras no **CARTÃO RESPOSTA**.
- 7) Não é permitida qualquer espécie de consulta. O candidato que usar de meios fraudulentos será excluído do Processo Seletivo.
- 8) Você terá 4 horas para responder a todas as questões, fazer a redação e as marcações no **CARTÃO RESPOSTA**.
- 9) A correção das provas será efetuada levando-se em conta **EXCLUSIVAMENTE** o conteúdo do **CARTÃO RESPOSTA**.
- 10) Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver todo o material da prova.
- 11) Certifique-se que está levando todos os seus pertences.
- 12) O candidato só poderá deixar o recinto após 1h do início da prova.
- 13) O candidato só poderá sair levando seu caderno de questões faltando 1 hora para o término previsto das provas. Em nenhuma outra hipótese será entregue o caderno de questões.
- 14) Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar o local de provas juntos.

ASSINATURA DO CANDIDATO: _____

PORTUGUÊS

É o típico caso de "amor tóxico": primeiro, veio a público que Rihanna havia sido agredida pelo namorado Chris Brown, com socos e mordidas. E ela mesma afirmou que não tinha sido a primeira vez. Com o rapper condenado pela Justiça, eles ficaram um período afastados, para, depois, voltarem a aparecer juntos.

Recentemente, Rihanna e Brown lançaram duetos como "Nobody's Business" ("Não Interessa a Ninguém", em tradução adaptada do inglês), música que circulou na internet em novembro de 2012, pouco antes do lançamento do novo álbum da cantora, "Unapologetic" - algo como "sem disposição de se desculpar", em inglês. A mensagem parece uma tentativa dos dois de pedir privacidade.

Apesar de não terem assumido oficialmente o reenlace, fotos dos dois juntos publicadas pela imprensa alimentam rumores de que eles teriam voltado. Mas o que levaria alguém a reatar um relacionamento que já demonstrou ser destrutivo?

Para a psicanalista Sandra Teixeira, a explicação começa no nascimento. Todos estão desamparados quando deixam o ventre materno e precisam da mãe. "Por outro lado, nascemos numa cultura onde não é bonito falar da dor, da morte ou de estar triste. Assim, esse desamparo precisa ser mascarado de alguma forma, porque ninguém quer encará-lo", diz.

Uma das estratégias utilizadas pelo ser humano para compensar a sensação de abandono é se tornar dominador e fazer o possível para segurar o outro o mais próximo e dependente que puder.

Contudo, há pessoas que contornam a carência buscando um par dominador. "Há mulheres que só se sentem seguras se estiverem na posição de submetidas. Elas acham que não conseguiriam seguir sozinhas e independentes. Buscam, mesmo que inconscientemente, a dependência", diz Sandra Teixeira. Mas essa postura não é exclusividade feminina. Muitos homens são subjugados pelas parceiras.

Se essas são figuras opostas que se complementam, a fórmula do "amor tóxico" se completa: basta que alguém queira dominar e que outro acredite não poder deixar de ser dominado.

Segundo a doutora em psicologia e professora da Faculdade de Saúde Pública da USP (Universidade de São Paulo), Renata Udler Cromberg, esse tipo de amor pode ser entendido como uma doença: "Se todos nós estamos sujeitos à paixão, estamos sujeitos a relações amorosas que nos fazem sofrer", afirma.

UOL, 18/01/2013

A partir da leitura e da compreensão do texto, podemos concluir que

1.

- a) homens incorporam aspectos dominadores e mulheres são dominadas.
- b) amor no caso visto é doença.
- c) o amor justifica o fato de esse tipo de casal reatar após brigas.
- d) o casal famoso aqui destacado é vítima do sensacionalismo da imprensa.
- e) enquanto ele a agrediu com socos, ela retribuiu com mordidas.

2.

- a) gostar de apanhar ou gostar de bater é uma questão de cultura.
- b) já se nasce com tendência para dominar ou ser dominado.
- c) o texto tem fortes marcas de linguagem oral.
- d) predomina a função emotiva da linguagem por falar de amor e paixão.
- e) nem todas as pessoas sofrem de amor-tóxico.

3. Em relação à palavra TÓXICO, temos:

I. 6 letras e 7 fonemas

II. emprego com sentido metafórico

III. vocábulo polissílabo

- a) Itens I e II corretos.
- b) Itens II e III corretos.
- c) Itens I e III corretos.
- d) Todos os itens corretos.
- e) Todos os itens incorretos.

4. Quanto aos aspectos gramaticais analise os itens.

I. Na 1ª oração do texto o Sujeito está explícito.

II. Em "... há pessoas que contornam a carência buscando um par dominador..." os verbos apresentam a mesma regência : transitivos diretos.

III. Em "... Rihanna havia sido agredida pelo namorado **Chris Brown**..." o elemento em destaque é o sujeito ativo por praticar a ação.

- a) Só os itens I e II estão corretos.
- b) Só os itens II e III estão corretos.
- c) Só os itens I e III estão corretos.
- d) Só o item I está correto.
- e) Só o item II está correto.

Texto A

Ah! minha infância saudosa

Que me mostravas à mente,

Neste viver inocente,

Tão verdejante e florida,

Texto B

Estranho mimo, aquele vaso! Vi-o

Casualmente, uma vez, de um perfumado

Contador sobre o mármore luzidio,

Entre um leque e o começo de um bordado.

5. Os textos A e B pertencem respectivamente aos seguintes estilos:

- a) Simbolismo e Parnasianismo.
- b) Parnasianismo e Simbolismo.
- c) Romantismo e Parnasianismo.
- d) Parnasianismo e Romantismo.
- e) Romantismo e Simbolismo.

6. As características que mais identificam os poemas A e B são, respectivamente:

- a) Teocentrismo e Antropocentrismo.
- b) Antropocentrismo e Teocentrismo.
- c) Objetivismo e Subjetivismo.
- d) Subjetivismo e Objetivismo.
- e) Idealização e Fantasia.

7. O _____ é uma espécie de prolongamento do _____. Os dois movimentos são quase paralelos e muitos historiadores veem no primeiro uma manifestação do segundo. Marcas comuns são o predomínio da objetividade, da observação, da busca da verossimilhança, acrescentando a isso - e eis o seu traço particular - uma visão cientificista da existência.

As lacunas devem ser preenchidas na seguinte ordem:

- a) Realismo / Naturalismo.
- b) Naturalismo/ Realismo.
- c) Parnasianismo/ Naturalismo.
- d) Naturalismo/ Parnasianismo.
- e) Realismo/ Parnasianismo.

MATEMÁTICA

8. Se certo estabelecimento comercial compra determinado artigo ao preço unitário de R\$ 1,55 e vende dez unidades desse artigo por R\$ 20,00, o lucro com a venda de 150 unidades desse artigo será de

- a) R\$ 155,00
- b) R\$ 232,50
- c) R\$ 67,50
- d) R\$ 300,00
- e) R\$ 45,00

9. Considere as seguintes sentenças:

- I. Existe um número real x tal que $x^2 < 0$.
- II. Se n é um número natural, então $n^2 > n$.
- III. Se x é um número real tal que $x^2 < 1$, então $x < 1$.
- IV. Se x é um número real tal que $x < 2$, então $x^2 < 4$.
- V. Para qualquer número real x existe um número natural n tal que $n > x$.

Está correto o que se afirma em

- a) I e II.
- b) III, apenas.
- c) II e III.
- d) III e IV.
- e) III e V, apenas.

10. Se a produção mensal de bicicletas de certa fábrica aumenta 30 unidades por mês desde janeiro de 2013, e em junho de 2013 produziu 800 bicicletas, qual a produção em todo o primeiro semestre de 2013, ou seja, de janeiro a junho de 2013?

- a) 4800 bicicletas.
- b) 4350 bicicletas.
- c) 4380 bicicletas.
- d) 4320 bicicletas.
- e) 4290 bicicletas.

11. Considerando os conjuntos

$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 < x < 2\} \text{ e } B = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 1\},$$

é correto afirmar que

- a) $A \subset B$.
- b) $A \cap B = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 2\}$.
- c) $B \subset A$.
- d) $A \cup B = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 2\}$.
- e) $A - B = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 2\}$.

12. A equação reduzida da circunferência de raio 3, tangente a reta

$$\{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y = 0\}$$

e com centro na semi-reta

$$\{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid x = 0 \text{ e } y \geq 0\}$$

é

- a) $(x - 3)^2 + (y + 3)^2 = 9$.
- b) $x^2 + y^2 = 9$.
- c) $(x + 3)^2 + y^2 = 9$.
- d) $x^2 + (y - 3)^2 = 9$.
- e) $(x - 3)^2 + (y - 3)^2 = 9$.

13. Seja $i \in \mathbb{C}$ tal que $i^2 = -1$. Se $z = a + bi$, com $a, b \in \mathbb{R}$, é um número complexo e \bar{z} o conjugado de z , considere as seguintes igualdades:

- I. $\frac{z + \bar{z}}{2} = b$.
- II. $z \cdot \frac{1}{\bar{z}} = 1$.

$$\text{III. } z \cdot \bar{z} = a^2 + b^2.$$

$$\text{IV. } \frac{z}{1+i} + \frac{\bar{z}}{1-i} = a + b.$$

Então podemos afirmar que

- a) são todas falsas.
- b) são todas verdadeiras.
- c) somente a I é verdadeira.
- d) são verdadeiras II e III, somente.
- e) são verdadeiras III e IV, somente.

14. Considere as igualdades I, II e III abaixo:

$$\text{I. } (3^{1/3} \cdot 9^{-2} \cdot 9^{1/2})^{3/16} = \frac{1}{\sqrt{3}}.$$

$$\text{II. } 0,0734 = 73,4 \cdot 10^{-2}.$$

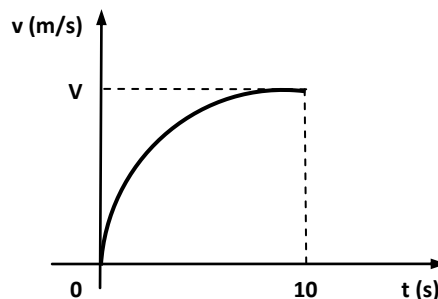
$$\text{III. } \{x \in \mathbb{Z} ; 3x = x + 3\} = \emptyset.$$

Então:

- a) são verdadeiras I e III, somente.
- b) são verdadeiras II e III, somente.
- c) são todas verdadeiras.
- d) são todas falsas.
- e) somente a I é verdadeira.

FÍSICA

15. Um carro modelo esportivo, na arrancada, é capaz de passar de 0 a 126 km/h (V) em 10 segundos, percorrendo certa distância. A figura abaixo representa o gráfico da velocidade em função do tempo ($v = f(t)$) do carro durante a arrancada.



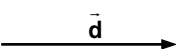
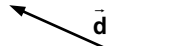
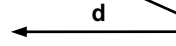

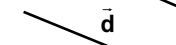
Com base nas informações referidas acima, analise as seguintes afirmações:

- I. A aceleração escalar média do carro durante a arrancada vale $3,5 \text{ m/s}^2$.
- II. A velocidade escalar média do objeto nos dez segundos de movimento vale $12,6 \text{ km/h}$.
- III. A velocidade final do carro, no instante $t = 10 \text{ s}$, no Sistema Internacional de Unidades, vale $V = 35 \text{ m/s}$.
- IV. Considerando que no instante inicial o carro esteja na origem $S(0) = 0$; sua posição $S(t)$ no intervalo de tempo entre 0 e 10 s, em função do tempo é dada por: $S(t) = 5t^2 \text{ (SI)}$.

Das afirmações acima:

- a) Somente I é correta.
- b) Somente II é correta.
- c) Somente I e II são corretas.
- d) Somente I e III são corretas.
- e) Somente II, III e IV são corretas.

16. Uma aluna perdida numa região plana de floresta dirige 6,50 km do sul para o norte, depois 5,00 km de leste para oeste, a seguir 1,50 km do norte para o sul. O módulo do deslocamento resultante \vec{d} da aluna e sua representação (sem escala) são, respectivamente:

- a) 10 km e 
- b) 13 km e 
- c) 18 km e 
- d) $5\sqrt{2}$ km e 
- e) $2\sqrt{5}$ km e 

17. Uma roda gigante com raio igual a 10,0 m está girando em torno de um eixo horizontal passando pelo seu centro. A velocidade linear constante de um passageiro em sua periferia é igual 6,00 m/s. O módulo, a direção e o sentido da aceleração do passageiro no ponto mais baixo do movimento circular são:

- a) 3,60 m/s², vertical e para cima.
b) 3,60 m/s², vertical e para baixo.
c) 60,0 m/s², vertical e para cima.
d) 60,0 m/s², vertical e para baixo.
e) 16,0 m/s², vertical e para cima.

18. Um chuveiro elétrico, quando ligado na posição "inverno", dissipa uma potência de 5,5 kw, fornecendo essa energia à água que o atravessa com vazão de 50 g/s. Sendo a potência térmica

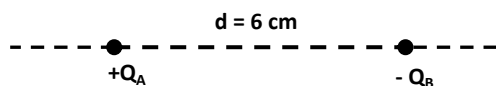
$$\Phi = \frac{\text{calor}}{\text{tempo}} = \frac{Q}{\Delta t}, \text{ a vazão } v = \frac{\text{massa}}{\text{tempo}} = \frac{m}{\Delta t} \text{ e considerando que a}$$

água ao entrar no chuveiro tem temperatura de 20 °C, a sua temperatura na saída é de:

Dados: Calor específico da água: 1 cal/g°C e
1 cal = 4 J.

- a) 35,0 °C.
b) 40,5 °C.
c) 47,5 °C.
d) 58,5 °C.
e) 60,0 °C.

19. Considere dois portadores de cargas puntiformes de valores $Q_A = 8 \mu\text{C}$ e $Q_B = -1 \mu\text{C}$, separados de 6 cm, no vácuo, onde a constante eletrostática vale $k_0 = 9,0 \cdot 10^9 \text{ N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$, analise as afirmações que seguem:



- I. A intensidade da força elétrica entre os portadores das cargas Q_A e Q_B vale 20 N.
II. O potencial elétrico devido às cargas Q_A e Q_B no ponto médio entre Q_A e Q_B vale $2,1 \cdot 10^6 \text{ V}$.
III. O módulo do campo elétrico no ponto médio entre Q_A e Q_B vale $2,1 \cdot 10^6 \text{ N/C}$.
IV. O campo elétrico resultante no ponto médio entre Q_A e Q_B tem sentido aproximando da carga Q_A , na direção da reta que une as cargas Q_A e Q_B .

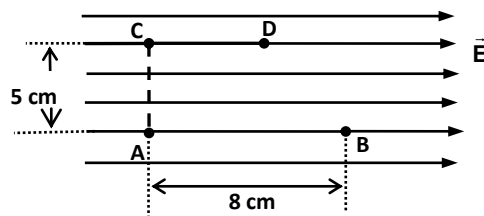
Das afirmações acima:

- a) Somente I é correta.
b) Somente I e II são corretas.
c) Somente I e III são corretas.
d) Somente II e III são corretas.
e) Somente III e IV são corretas.

20. Um aluno, ao tocar com as mãos no braço de ferro de uma cadeira e no tampo de madeira da mesma cadeira, sente que o braço de ferro parece mais frio do que o tampo de madeira. Sabendo-se que todas as partes da cadeira estão em equilíbrio térmico com o ambiente; por qual razão o braço de ferro da cadeira parece mais frio que o tampo de madeira da cadeira?

- a) O ferro do braço da cadeira é na verdade mais frio que a madeira.
b) O ferro do braço da cadeira armazena menos calor que a madeira.
c) O ferro do braço da cadeira armazena menos energia térmica que a madeira.
d) A madeira do tampo da cadeira armazena mais calor que o ferro (metal) e transfere calor para a mão do aluno causando-lhe a sensação de mais quente.
e) O ferro (metal) conduz melhor o calor que a madeira; a transferência de calor da mão para o metal do braço da cadeira é mais rápida, dando assim a impressão de que o braço de metal é mais frio.

21. O campo elétrico uniforme representado abaixo tem intensidade $E = 100 \text{ V/m}$. Uma carga elétrica puntiforme $q = 2,0 \mu\text{C}$ é deslocada no interior do campo, percorrendo a trajetória ACDB. O trabalho da força elétrica para deslocar a carga "q" na trajetória descrita vale:



- a) 0 μJ.
b) 5 μJ.
c) 16 μJ.
d) 50 μJ.
e) 80 μJ.

QUÍMICA

22. Assinale a alternativa verdadeira:

- a) A adição de um soluto não volátil provocará um aumento da pressão de vapor do solvente.
b) Através da pressão osmótica não se pode explicar a dificuldade de adaptação de peixes marinhos em água doce.
c) A dessalinização da água do mar é o processo osmótico que se baseia no fato de que a água pura tem pressão osmótica maior do que a água do mar.
d) A diminuição do ponto de congelamento e o aumento do ponto de ebulição de uma solução dependem somente da natureza do soluto.
e) A pressão de vapor de todas as substâncias puras líquidas, em um mesmo local, tem o mesmo valor nos respectivos pontos de ebulição.

23. Uma solução contém 85 g de bicarbonato de sódio (NaHCO_3) em 450 g de água. Qual é a porcentagem em massa de soluto nessa solução (% em massa)?

- a) 14,6
b) 18,9
c) 23,0
d) 529,4
e) 15,9

24. A molaridade (M) e a molalidade (W) de uma solução obtida pela dissolução de 3,65 g de gás clorídrico (HCl) em 1000 gramas de água, originando 1,0 L de solução, são respectivamente: (Massa molar do HCl = 36,5 g mol⁻¹).

- a) 0,1 mol/kg e 0,1 mol/L
- b) 0,2 mol/L e 0,1 mol/Kg
- c) 0,1 mol/L e 0,2 mol/Kg
- d) 0,1 mol/L e 0,1 mol/Kg
- e) 0,2 mol/Kg e 0,1 mol/L

25. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação às dispersões.

- a) O disperso de uma suspensão responde a estímulos de um campo elétrico.
- b) As partículas das soluções verdadeiras não são visíveis com nenhum aparelho.
- c) Solução coloidal é um sistema heterogêneo.
- d) Suspensão é passível de sedimentação espontânea.
- e) As partículas de uma solução coloidal sedimentam-se por meio de centrífugas potentes.

26. Sobre o petróleo, seus derivados e a indústria petroquímica, podemos **afirmar** que:

- a) O petróleo produz, pelo processo de destilação fracionada, borrachas, fibras e plásticos.
- b) O éter de petróleo, usado como dissolvente, constitui-se de alcanos com 5 e 6 carbonos e é destilado entre 250°C e 350°C.
- c) A gasolina é a fração do petróleo constituída de hidrocarbonetos com pontos de ebulição compreendidos entre 40 e 200°C e contendo metano, etano, propano e butano.
- d) O composto de referência para a aferição da octanagem da gasolina é CH₃-(CH₂)₆-CH₃.
- e) O cracking das frações médias da destilação do petróleo é hoje um processo empregado na maioria das refinarias porque economiza energia térmica no processo de destilação.

27. Qual afirmação **não é verdadeira** sobre o acetileno:

- a) O acetileno é facilmente preparado pela hidrólise do carbeto de cálcio (CaC₂).
- b) Atualmente, o acetileno é produzido, na indústria, a partir de metano ou de etano.
- c) O acetileno é um gás incolor, de odor agradável, quando puro, que se liquefaz a -83°C e que se solidifica a -85°C.
- d) É bastante solúvel na água e não se dissolve em acetona.
- e) Por ser um composto endotérmico, pode decompor-se de maneira explosiva.

28. Assinale a afirmação **verdadeira**.

- a) Etanoato de metila e ácido propanoico apresentam isomeria de função.
- b) 1-propanol e 2-propanol apresentam isomeria de posição.
- c) Éter etílico e o butanol apresentam isomeria de função.
- d) Pentano e 2,2-dimetilpropano apresentam isomeria de cadeia.
- e) 2,3 dimetilbutanol-1 e 2,3 dimetilbutanol-2 são isômeros de cadeia.

BIOLOGIA

29. A célula eucariótica é formada por um complexo sistema de compartimentos membranosos, que lhe permite uma maior especialização das atividades metabólicas. A organização e interação entre estes compartimentos, lembra o funcionamento de uma fábrica.

Comparando-se com as atividades da fábrica, quais os compartimentos membranosos com função análoga ao gerador de energia, ao setor de produção e ao setor de embalagem respectivamente:

- a) Ergastoplasma, lisossomo e centríolo.
- b) Ergastoplasma, complexo golgiense e mitocôndria.
- c) Lisossomo, centríolo e ergastoplasma.
- d) Mitocôndria, ribossomos e complexo golgiense.
- e) Mitocôndria, ergastoplasma e complexo golgiense.

30. O processo de meiose está diretamente relacionado a(o):

- a) Diminuição do número de cromossomos das espécies.
- b) Regeneração dos tecidos.
- c) Processo de seleção natural.
- d) Aumento do número de células pois, cada célula do organismo, origina quatro novas células.
- e) Inibição de fatores evolutivos, tal como, as mutações.

31. Qual dos fenômenos abaixo utiliza energia originada na fotossíntese?

- a) Um aparelho que funcionando a base de energia elétrica.
- b) Uma queda de meteorito.
- c) A dissolução de um comprimido efervescente.
- d) Uma lâmpada acesa, que utiliza querosene.
- e) A evaporação da água dos oceanos.

32. Para garantir sua perpetuação no ambiente as plantas aperfeiçoaram o modo de:

- a) Condução das seivas, tornando-se todas traqueófitas.
- b) Cerificação das folhas, como observado nos musgos.
- c) Produção de sementes, como fizeram as samambaias.
- d) Guardar o embrião, conforme observa-se em uma gramínea.
- e) Produzir o tubo polínico, tornando-se todas sinfionógamas.

33. O homem é um animal:

- a) Bilatério, endotérmico e ápode.
- b) Heterotérmico, tetrápode e bilatério.
- c) Artrópode, cordado e bilatério.
- d) Tetrápode, metamérico e heterotérmico.
- e) Bilatério, endotérmico e tetrápode.

34. Sobre um ecossistema e seus elementos é correto afirmar que:

- a) Existem organismos unicelulares ocupando a base da cadeia alimentar.
- b) O tubarão ocupa o segundo nível trófico.
- c) O sol ocupa o primeiro nível trófico.
- d) Nem todo consumidor é heterótrofo.
- e) Os fungos e algumas bactérias devolvem ao ambiente os compostos orgânicos dos seres vivos.

35. Muitos rios que atravessam o interior das cidades, recebem despejos domésticos e industriais constantemente, acarretando num processo de eutrofização. Em uma pesquisa que visa analisar os efeitos da eutrofização, os principais fatores abióticos, que devem servir como parâmetros são:

- a) Umidade relativa do ar, pH e pressão atmosférica.
- b) pH, taxa de oxigênio dissolvido e luminosidade.
- c) Textura do solo, taxa de CO₂ atmosférico e ventilação.

- d) Precipitação, umidade relativa do ar e clima.
- e) Salinidade, direção do vento e pressão atmosférica.

HISTÓRIA

36. Na Antiguidade Clássica, Roma desenvolveu uma civilização escravocrata. Sobre este tema podemos afirmar que:

- I. durante a Monarquia Romana os escravos ainda não eram responsáveis pela produção de excedentes.
- II. na República Romana as pessoas escravizadas provinham dos povos conquistados.
- III. a escravidão foi abolida do Império Romano durante o principado de Otávio, após a sua conversão ao Cristianismo.
- IV. o escravismo romano, somente tornou-se o Modo de Produção dominante após as conquistas militares do governo de Justiniano.

Estão corretos apenas os itens:

- a) I e II
- b) I e IV
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

37. “Afirmando, portanto, que tínhamos atingido já o ano bem farto da Encarnação do Filho de Deus de 1348, quando, na mui excelsa cidade de Florença, cuja beleza supera a de qualquer outra da Itália, sobreveio a mortífera pestilência. Por iniciativa dos corpos superiores ou em razão de nossas iniquidades, a peste atirada sobre os homens por justa cólera divina e para nossa exemplificação, tivera início nas regiões orientais, há alguns anos. Tal praga ceifara, naquelas plagas, uma enorme quantidade de pessoas vivas. Incansável, fora de um lugar para outro; e estendera-se, de forma miserável, para o Ocidente.”

BOCCACCIO, Giovanni. Decamerão. São Paulo: Círculo do Livro, 1991.

Podemos concluir que o texto:

- a) faz referência ao período de desagregação das estruturas feudais, ocorrido durante a Baixa Idade Média na Europa Ocidental.
- b) nos remete ao período de colonização da América, quando os espanhóis espalharam doenças, propositadamente, entre os indígenas visando dizimar as tribos e tomar as suas terras.
- c) coloca a situação de dependência da Europa em relação ao comércio de especiarias com o Oriente, único fornecedor do medicamento capaz de curar a peste.
- d) relata a posição autoritária tomada pela Igreja Católica contra a Reforma Protestante, culpando-a por todo sofrimento espalhado na Europa Ocidental no século XIV.
- e) critica ferrenhamente o absolutismo monárquico na Europa Ocidental, alertando para as mazelas advindas do poder concentrado nas mãos do monarca.

38. A Revolução Industrial foi um processo de grandes transformações, iniciado na Inglaterra, a partir da segunda metade do século XVIII. Dentre estas transformações podemos destacar:

- a) O desenvolvimento econômico e social advindo da industrialização levou a uma era de bonança e prosperidade para todo o proletariado inglês.
- b) A formação de holdings, trustes e cartéis foi uma consequência positiva da primeira revolução industrial, pois levou o mundo ao fim das guerras comerciais, capitaneadas pelas grandes corporações internacionais.
- c) A Revolução Industrial, como um todo, contribuiu para o surgimento de teorias que defendiam e outras que criticavam a burguesia, tais como: o Liberalismo e o Socialismo, respectivamente.

- d) A industrialização ficou restrita à Inglaterra por dois séculos inteiros, o que a manteve como a maior potência mundial até o término da Segunda Guerra Mundial.
- e) O Brasil conheceu a plena industrialização já na Primeira República, logo após a proclamação, em 1889.

39. Observe a imagem



Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br>
Acesso em 08/07/2013

A partir da análise da imagem, assinale o item que se refere ao fato histórico relatado:

- a) Revolução Francesa.
- b) Revolução Russa.
- c) Guerra civil espanhola.
- d) Batalha de Stalingrado.
- e) Guerra Russo-japonesa.

40. Em 1939, após a ocupação da Polônia por tropas alemãs, começa o maior conflito generalizado da História da humanidade. Sobre a Segunda Guerra Mundial, assinale o item correto.

- a) Em 1941, os japoneses bombardearam a base naval americana de Pearl Harbor como resposta aos ataques dos Estados Unidos da América contra as cidades de Hiroxima e Nagasaki, ocorridos dois anos antes.
- b) Após o término do conflito em 1945, foi elaborado um plano de ajuda para os países europeus devastados pela guerra, denominado de Doutrina Truman.
- c) Apesar de fascista, a ditadura do General Francisco Franco, na Espanha, se colocou contra as potências do eixo, lutando ao lado dos ingleses na Península Ibérica contra o avanço alemão.
- d) Durante a Segunda Guerra Mundial ocorreu o Holocausto, matança indiscriminada e aleatória de judeus, surgido na Palestina por iniciativa pessoal dos comandantes nazistas aquartelados naquela região.
- e) O afundamento de navios brasileiros, por submarinos alemães, culminou na declaração de guerra do Brasil, no governo Vargas, contra as potências do eixo.

41. O movimento tenentista, ocorrido em vários estados brasileiros no início do século XX, expressou a insatisfação política da jovem oficialidade do Exército Brasileiro. Considerando os fatos relativos ao tema, assinale o item correto:

- a) Os oficiais representavam a camada média da sociedade e propuseram o fim imediato da Ditadura imposta pelo Marechal Deodoro da Fonseca.
- b) O tenentismo foi um movimento de caráter fascista que defendeu a tomada do poder pelo Exército Brasileiro.
- c) A revolta do Forte de Copacabana foi uma das mais expressivas manifestações tenentistas e defendeu a retirada das Oligarquias tradicionais do poder.
- d) O tenentismo expressou os ideais comunistas contidos na Revolta de Augusto Maynard no Estado de Sergipe.
- e) Os “tenentes” propuseram uma ampla aliança com os partidos de esquerda, objetivando a tomada de poder pelo proletariado.

42. “Imediatamente após o golpe, Vargas dissolveu o Congresso e outorgou uma nova Constituição centralizadora, que concentrava

amplios poderes nas mãos do Executivo. Sua proposta de organização do Estado tinha pontos em comum com os modelos fascistas europeus em voga nesse período.”

BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro milênio. 2ª ed., São Paulo: Moderna, 2010, volume 3. p. 99.

Considerando-se o Governo Vargas durante o Estado Novo (1937/1945), é correto afirmar que:

- a) concedeu liberdades individuais e aboliu a pena de morte no Brasil.
- b) consolidou uma política agroexportadora da soja para combater a inflação.
- c) Reprimiu, violentamente, a Revolução Constitucionalista de São Paulo.
- d) instalou no Brasil a Companhia Siderúrgica Nacional e a Companhia Vale do Rio Doce.
- e) criou a Petrobrás estabelecendo o monopólio estatal sobre a exploração do petróleo brasileiro.

GEOGRAFIA

43. Leia o texto a seguir:

“O MERCOSUL caracteriza-se pelo regionalismo aberto, ou seja, tem por objetivo não só o aumento do comércio intrazona, mas também o estímulo às trocas com terceiros países”.

O aperfeiçoamento da união aduaneira é um dos objetivos basilares do MERCOSUL. Como passo importante nessa direção, os Estados Partes concluíram, em 2010, as negociações para a conformação do Código Aduaneiro do MERCOSUL. Ademais, com objetivo de reduzir os custos financeiros nas transações comerciais, o Conselho do Mercado Comum aprovou o “Sistema de Pagamento em Moedas Locais” para o comércio entre os Estados Partes do MERCOSUL.

O Sistema de Pagamentos em Moeda Local já está em funcionamento para operações entre Brasil e Argentina. “O mesmo mecanismo está sendo implementado entre Brasil e Uruguai”.

Fonte: <http://www.itamaraty.gov.br/temas/america-do-sul-e-integracao-regional/mercosul> – Com adaptações.

Em 2012, o MERCOSUL passou pela primeira ampliação de seus países membros desde sua criação, com o ingresso de qual país?

- a) Costa Rica.
- b) México.
- c) Venezuela.
- d) República Dominicana.
- e) Guiana Francesa.

44. Leia a reportagem abaixo e identifique o processo a que ela se remete:

“Um sítio, em Ibimirim, no sertão de Pernambuco, foi abandonado. O agricultor, que já plantou tomate, milho e cebola no lote irrigado, não se conforma. “Não dá para plantar mais nada. Aqui está inutilizado pra gente”, observa Marlos Robson Dávila.

A ameaça que degrada os solos e avança pelas terras secas do semiárido tem resultado devastador. A primeira impressão que a gente tem é que todo esse terreno foi coberto por uma fina camada de areia. O chão branco é como uma sentença para a terra. A composição do solo - muito rico em minerais - e as águas subterrâneas - muito salgadas do Nordeste - ajudam a explicar o processo que se agrava com a seca severa. Esse processo acaba com a fertilidade do solo.

O calor causa a forte evaporação que retira a água do subsolo e trás os sais até a superfície. A água dos reservatórios também evapora, deixando os sais cobrindo a terra.”

Fonte: <http://g1.globo.com/jornal-nacional> (Edição do dia 06/07/2013) – Com adaptações.

- a) Movimento de massa.
- b) Dessalinização e consequente sodificação do solo.
- c) Erosão e consequente voçorocamento do solo.
- d) Salinização e consequente desertificação do solo.
- e) Ravinização e consequente voçorocamento do solo.

45. Leia o texto abaixo e responda o item que segue:

“O Brasil ficou em sexto lugar no ranking dos mais emissores do setor, por liberar, entre 2009 e 2010, cerca de 1.144 megatoneladas de CO₂e - medida que leva em conta não só a liberação de dióxido de carbono na atmosfera, mas também a emissão de outros gases aprisionadores de calor, como metano e dióxido nitroso - para produção energética.

De acordo com o relatório, ao lado das outras nove nações que aparecem nas primeiras posições do ranking, o Brasil é atualmente responsável por dois terços das emissões globais de gases causadores do efeito estufa do setor de energia.

A primeira posição da lista dos mais emissores do planeta ficou com a China, que nos últimos dois anos liberou 9.441 megatoneladas de CO₂e na atmosfera, superando os EUA, que ocupam o segundo lugar do ranking, com 6.539 megatoneladas de CO₂e, sendo o país desenvolvido que mais polui no setor energético.

Em seguida aparecem a Índia, com 2.272,45 megatoneladas de CO₂; A Rússia, com 1.963 megatoneladas de CO₂ e o Japão, com 1.203 megatoneladas de CO₂.

Atrás do Brasil ficaram Alemanha, Canadá, México e Irã, respectivamente. Ao todo, o relatório da Maplecroft analisou os índices de emissões de gases poluentes, no setor energético, de 176 países do mundo. Os outros 166 avaliados são responsáveis, apenas, por um terço da poluição gerada pela produção de energia”.

Fonte:

<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/brasil-sexto-maior-emissor-gases-poluente-setor-energia-cop17-648185.shtml>. Débora Spitzcovsky, Planeta Sustentável - 02/11/2011 – Com adaptações.

Que fatores contribuem para que esta situação aconteça no Brasil?

- a) Expansão da bovinocultura, ou desmatamento provocado pela expansão da fronteira agrícola e as queimadas.
- b) Uso do carvão mineral como principal fonte energética.
- c) Adoção da energia eólica em parques industriais.
- d) Prioridade do transporte coletivo em relação ao transporte individual.
- e) Construção de mais usinas nucleares.

46. No que se refere à regionalização do espaço mundial, considere os seguintes quesitos acerca do bloco econômico ANZCERTA e assinale a alternativa correta:

- a) Foi criada em 1967 com o objetivo de acelerar o crescimento econômico e contribuir para a paz e estabilidade regional. Tem como países membros: Camboja, Cingapura, Indonésia e Tailândia.
- b) É um Bloco econômico da Liga Árabe, formado por países da Ásia e da África.
- c) Trata-se de um bloco econômico criado em 1983 na Oceania, englobando Austrália e Nova Zelândia.
- d) Começou a ser discutida em 1992 com a previsão de efetivação de uma área de livre comércio abrangendo países da Ásia, América e Oceania, banhados pelo Oceano Pacífico.
- e) Engloba países exclusivamente do continente Asiático.

47. Leia a reportagem abaixo:

“O grupo árabe vai fabricar carros verdes no Brasil em um futuro próximo. Eles firmaram um protocolo de intenções com o governo brasileiro e anunciaram investimentos de 450 milhões de dólares (R\$ 1 bilhão) para construir uma fábrica no estado do Sergipe.

Inicialmente, a fábrica produzirá carros originários da China. Aqui no Brasil, serão fabricados carros híbridos e elétricos a princípio, mas em uma segunda fase serão produzidos ônibus e veículos agrícolas.

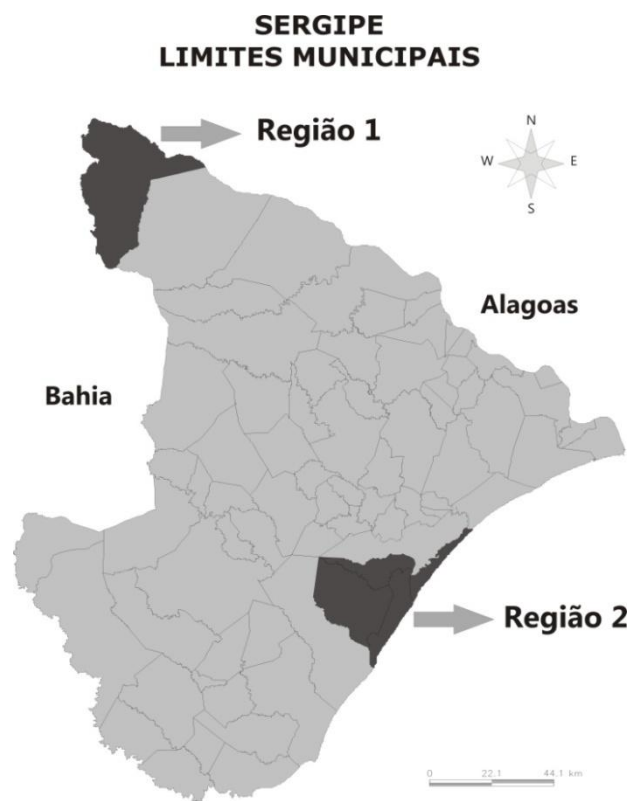
Essa nova fábrica, será construída em Barra dos Coqueiros (SE), e vai gerar mais de 4 mil postos de trabalho diretos. De acordo com as previsões, ela vai começar a produzir em 14 meses.”

Fonte: <http://carplace.virgula.uol.com.br/amsia-motors-vai-se-instalar-em-sergipe-para-produzir-carros-hibridos-e-eletricos/>. (Em: 29/06/2013) – Com Adaptações

A reportagem acima demonstra que:

- a) As atividades econômicas em Sergipe aprofundam a lógica do capitalismo financeiro praticada por transnacionais que mantêm a sede em seu país de origem e abrem unidades de produção em países de economia periférica, visando incentivos fiscais, mão de obra barata e mercado consumidor.
- b) Imbuída dos princípios benemerentes, esta empresa observou os países mais pobres do mundo, porém que possuem grandes potencialidades de crescimento para investirem com o objetivo de os levarem ao amplo desenvolvimento.
- c) O Estado de Sergipe assumiu o papel de planejador da economia, controlando preços de produtos industrializados e agrícolas.
- d) Esta montadora amplia a produção de veículos automotivos em Sergipe, já que este possui outras montadoras produzindo em seu território.
- e) A instalação de empresas como esta remete ao Estado de Sergipe a fase do capitalismo de Bem-Estar Social.

48. Sobre as paisagens naturais, a dinâmica populacional e as atividades econômicas desenvolvidas em Sergipe, observe o mapa abaixo e assinale a alternativa correta:



- a) A região “1” apresenta a maior concentração populacional e alta produtividade industrial.
- b) A região “2” apresenta a maior concentração populacional e se destaca como a área com maior atividade comercial de Sergipe.
- c) A região “2” é caracterizada pela vegetação da Caatinga com folhas caducifólias e pela indústria aeronáutica.

- d) A região “1” é caracterizada pela vegetação da Caatinga, e nos anos 1990 foram instaladas indústrias do ramo de cervejarias.
- e) A região “1” apresenta indústria petrolífera e se destaca pela vegetação da Caatinga.

49. Leia o texto abaixo:

“A expansão da nova classe média que, atualmente representa a metade da população brasileira, aconteceu pela melhora da renda de quatro protagonistas: negros, mulheres, nordestinos e jovens. Em dez anos, os montantes da renda de negros e mulheres cresceram mais que as somatórias dos rendimentos de não negros e homens. Na Região Nordeste, onde existia a predominância da classe baixa, houve uma migração considerável de pessoas para a classe média. Em relação aos jovens, o avanço materializa-se por meio do acesso a melhores níveis educacionais que a geração anterior.

Seja nos aeroportos, seja nos shopping centers, nas universidades ou nos escritórios de grandes empresas, estamos identificando uma dinâmica de transformação que não se resume às variáveis de consumo. Essas mudanças econômicas dos últimos anos contribuíram não apenas para o aumento da renda dessas pessoas, mas para a melhora da autoestima. E com isso veio o otimismo, que impacta todos os setores da vida desse brasileiro. Oito em cada dez integrantes da classe média brasileira acreditam que a vida financeira vai melhorar no futuro próximo. Sete em cada dez afirmam que o País terá melhoria. Em estudos recentes conseguimos constatar que são os otimistas que consomem mais, estudam mais e empreendem mais. Não é à toa que a classe média apresenta esses índices em constante ascensão.

O conceito de classe média da maneira como tem sido utilizado no Brasil é baseado em indicadores meramente econômicos e não sociopolíticos. Não se trata de uma parcela da população instruída, que lê, se informa, tem posições políticas claras e consciência de seu papel na sociedade. Não por ora. Trata-se na verdade de uma nova leva de consumidores beneficiada pela ascensão social recente e que forma o meio da pirâmide de renda no País. Tem uma receita familiar mensal entre 2 mil e 5 mil reais e compõe a hipercitada classe C. Segundo os cálculos, serão 100 milhões de brasileiros nestas condições até 2014. Acima, aliás, bem acima, está uma ínfima parcela de brasileiros ricos ou muito ricos. É a turma que controla o capital e o patrimônio nas cidades e no campo, sobre a qual existem poucos dados estatísticos conhecidos. Pouco ou quase nada se sabe sobre a extensão de sua riqueza. Abaixo, nem tão abaixo, estão os muito pobres e miseráveis, foco principal das políticas públicas do governo Dilma Rousseff.”

Fonte: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/2022-o-futuro-e-logo-ali>. Publicado 05/01/2013 – Com adaptações.

Esse cenário de economia emergente no Brasil tem sido motivado, dentre outros fatores, por:

- a) Super valorização do real no mercado de câmbio internacional.
- b) Liderança do Brasil no mercado de produtos industrializados.
- c) Diminuição do consumo de produtos manufaturados.
- d) Diminuição do turismo estrangeiro em território brasileiro, fato que fez com que os brasileiros fossem mais notados pelo governo.
- e) Maior disponibilidade de crédito para a população, o que fomenta o consumo interno.

INGLÊS

Labour demand is a derived action, that is, hiring labour is not desired for its own sake but rather because it aids in producing output, which contributes to an employer's revenue and, hence, profits. The demand for an additional amount of labour depends on the marginal revenue product (MRP) and the marginal cost (MC) of the worker. Wage differences exist, particularly in mixed and fully or partly flexible labour markets. For example, the wages of a doctor and a porter, both employed by the same company, differ greatly. But why? There are many factors concerning this issue, and this includes the marginal revenue product of the worker.

A doctor's MRP is far greater than that of a porter. In addition, the barriers to become a doctor are far greater than that of becoming a porter. For example: becoming a doctor takes a lot of education and much more training which is costly, and only those who excel in a university may be successful in becoming doctors. The supply of doctors, therefore, would be much more inelastic than the supply of porters. The demand would also be inelastic as there is a high demand for doctors besides medical care being a necessity, so the company will pay higher wage rates to attract that kind of professional instead. The MRP of the worker is affected by other inputs to production with which the worker might lead (e.g. machinery), often aggregated under the term "capital". It is typical, in economic models, for greater availability of capital, in some companies, to increase the MRP of the worker, all else equal.

The education and training noted in the paragraph are counted as "human capital". Since the amount of physical capital affects MRP, and financial capital flows can affect the amount of physical capital available, thus, wages and the degree of capital mobility can be affected by financial capital flows in many countries. Labour economics can generally be seen as the application of microeconomic techniques which means to study the role of individuals and individual firms in the labour market and, macroeconomic techniques that means to look at the remaining interrelations in labour market, goods market, money market, and foreign trade market.

It looks at how these interactions influence macro variables such as employment levels, participation rates, aggregate income and gross domestic products. Variables like employment level, unemployment level, labour force, and unfilled vacancies are called stock variables because they measure a quantity at a point in time. They can be contrasted with flow variables which measure a quantity over a duration of time.

Changes in the labour force are due to flow variables such as natural population growth, net immigration and retirements from the labour force. Changes in unemployment depend on inflows made up of non-employed people starting to look for jobs and of employed people who lose their jobs and try to get new ones.

(http://en.wikipedia.org/wiki/General_strike#Industrial_Workers_of_the_World)

50. According to the above text:

- a) the salary of a doctor is similar to any other in a foreign company;
- b) labour markets usually depend on a large number of differences to be profitable;
- c) there are so many marginals who develop plans just like a real worker;
- d) foreign companies, all over the world, are really interested in working together;
- e) as far as we know, a porter must monthly earn much less than a doctor.

51. As the text says, in some companies:

- a) salaries are the same no matter the kind of work you daily do;
- b) wages differences do not exist because the boss is a very smart guy;
- c) products can particularly be mixed and differ from market to market;
- d) in order to have qualified professionals some companies offer even higher salaries;
- e) wages are far from becoming marginal costs when comparing to usual expenses.

52. The text also defends the idea that:

- a) the so called human capital is related to education and training given to the workers.
- b) the techniques used by some companies do not interfere in its capital available in the market;
- c) high demand for doctors and porters must occupy any company plans day by day;

- d) money, in the market, is always affected by those new kind of employers abroad;
- e) variables for the immigration of workers often mention the role of individuals in society.

53. About labour force, the text says that:

- a) it is the only responsible for the amount of wages a company has to pay every month;
- b) doctors usually blame all workers for not showing their knowledge concerning its laws;
- c) it has mainly changed because of a very common increase in population, for example.
- d) it was the principal reason for accumulating a great portion of the flexible capital;
- e) the use of it can even affect the professional skill of the companies all over the world.

54. "In addition" (lines 11-12), "therefore" (line 16) and "since" (line 26) in the text, could correctly be replaced by:

- a) So, meanwhile, yet
- b) Moreover, thus, as
- c) Besides, already, once
- d) Still, but, surely
- e) Either, just, enough

55. In the sentence "...becoming a doctor takes *a lot of* education and much more training *which* is costly,..." (line 13):

- a) the expression "a lot of" could correctly be replaced by "many";
- b) the relative pronoun "that" and not "which" should be used;
- c) "a lot of" is correctly and could not be replaced by any quantifier;
- d) "which" is wrong and could not be used in this sentence;
- e) "a lot of" and "which" could correctly be replaced by "much" and "that" respectively.

56. The pronoun "they", line 40, in the text, refers to:

- a) variables
- b) changes
- c) unfilled vacancies
- d) domestic products
- e) employment levels

Tema para redação:

Texto 1

Quase um em cada quatro brasileiros (23%) afirma que dar dinheiro a um guarda para evitar uma multa não chega a ser um ato corrupto, de acordo com uma pesquisa realizada pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e o Instituto Vox Populi. Os números refletem o quanto atitudes ilícitas, como essa, de tão enraizadas em parte da sociedade brasileira, acabam sendo encaradas como parte do cotidiano.

Lista aponta 10 "práticas de corrupção" comuns no dia a dia do brasileiro

Não dar nota fiscal
 Não declarar Imposto de Renda
 Tentar subornar o guarda para evitar multas
 Falsificar carteirinha de estudante
 Dar/aceitar troco errado
 Roubar TV a cabo e energia elétrica
 Furar fila
 Comprar produtos falsificados
 No trabalho, bater ponto pelo colega
 Falsificar assinaturas

"Aceitar essas pequenas corrupções legitima aceitar grandes corrupções", afirma o promotor. "Seguindo esse raciocínio, seria algo como um menino que hoje não vê problema em colar na prova ser mais propenso a, mais pra frente, subornar um guarda sem achar que isso é corrupção." Segundo a pesquisa da UFMG, 35% dos entrevistados dizem que algumas coisas podem ser um pouco erradas, mas não corruptas, como sonegar impostos quando a taxa é cara demais.

Texto 2

Otimismo

A psicóloga Lizete Verillo, diretora da ONG Amarribo (representante no Brasil da Transparência Internacional), firma que em 12 anos trabalhando com ações anti-corrupção ela nunca esteve tão otimista - e justamente por causa dos jovens. "Quando começamos, havia um distanciamento do jovem em relação à política", diz Lizete. "Aliás, havia pouco engajamento em relação a tudo, queriam saber mais é de festas. A corrupção não dizia respeito a eles." "Há dois anos, venho percebendo uma grande mudança entre os jovens. Estão mais envolvidos, cobrando mais, em diversas áreas, não só da política." Para Lizete, esse cenário animador foi criado por diversos fatores, especialmente pela explosão das redes sociais, que são extremamente populares entre os jovens e uma ótima maneira de promover a fiscalização e a mobilização. Mas se a internet está ajudando os jovens, na opinião da psicóloga, as escolas estão deixando a desejar na hora de incentivar o engajamento e conscientizá-los sobre a corrupção.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A corrupção corrói vários níveis da sociedade, da prestação dos serviços públicos ao desenvolvimento social e econômico do país, e compromete a vida das gerações atuais e futuras. Baseando-se nessa tese e nos textos norteadores acima, elabore um texto dissertativo-argumentativo que exponha seu ponto de vista para a seguinte questão: O que você tem a ver com a corrupção?

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		0																		
1A																		Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		2
1 H 1,01	2A																																			He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01																		5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2												
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	Elementos de transição																	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9												
		3B	4B	5B	6B	7B	8B		1B		2B																									
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8																			
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131																			
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos		72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)																		
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actínídeos		104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt																											

Série dos Lantanídeos

Número Atômico	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Massa Atômica	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175

Série dos Actínídeos

Número Atômico	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Símbolo	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Massa Atômica	(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(258)	(253)	(257)