

QUESTÃO 1**TEXTO 1**

A partir da segunda metade do século XVIII, tem início a Revolução Industrial e, com ela, as máquinas começam a fazer parte do cotidiano das pessoas, tornando suas vidas mais dinâmicas. Objetos passam a ser produzidos em série e cópias idênticas de um mesmo produto são feitas em pouco tempo.

Nessa época estabelece-se que obra de arte era única, feita pessoalmente pelo artista. Objetos com muitas cópias, feitas por máquinas, não eram considerados arte. Com o crescente avanço da tecnologia, esse conceito acaba sendo desfeito e novas formas artísticas são consideradas, como a fotografia e o cinema. O novo conceito estabelece que a obra de arte não tem que ser necessariamente o trabalho exclusivo das mãos do artista. A fotografia substitui a pintura e o artista-fotógrafo praticamente não precisa usar as mãos, como fazia o pintor, mas sim operar sua máquina e, a partir do negativo, poderá obter inúmeras cópias.



"Mãe migrante, Califórnia", Dorothea Lange



"Árabes de rua na área da rua Mulberry", Jacob Riis"

Considerando o texto 1 e as imagens, julgue os itens:

- 1) Ao ouvir falar da primeira fotografia, o pintor romântico francês Delaroche, proclamou: "Deste dia em diante, a pintura está morta". A previsão de Delaroche não se confirmou, mas depois do advento da fotografia a pintura teve que buscar novos rumos, pois somente reproduzir a realidade já não fazia sentido. Isso a máquina fotográfica fazia com perfeição e rapidez.
- 2) A expressividade das duas fotografias fica comprometida por terem sido feitas em preto e branco.

- 3) O fotojornalismo tem uma função bem determinada: transmitir informações. E o impacto é elemento fundamental, pois a linguagem fotográfica assume a função de substituir a linguagem verbal. As imagens acima são exemplo de êxito do fotojornalismo.
- 4) Na fotografia, só se pode analisar o que está evidente, haja vista que ao fotógrafo não é permitido captar aspectos subjetivos com uma máquina, diferente da pintura, onde o artista, com suas próprias mãos, pode dar forma ao real e ao imaginário.

QUESTÃO 2**TEXTO 2**

"A etnocologia amplia o estudo do teatro ocidental para as práticas espetaculares do mundo inteiro, em particular aquelas que se originam do rito, do cerimonial, das culturais performances, sem projetar nessas práticas uma visão eurocêntrica."

J.M. Pradier

A partir do texto 2 sobre a etnocologia, julgue os itens.

- 5) Os estudos etnocológicos servem para o conhecimento das atitudes cotidianas, visando assim um melhor entendimento do comportamento humano perante a alteridade.
- 6) Se o rito é um dos objetos de estudo da etnocologia, pode-se afirmar então que o ato de consumir, tão presente hoje em nosso comportamento, faz parte desse estudo.
- 7) Quando se restringe o campo de estudo da etnocologia e elegem-se critérios para o estudo das atividades humanas, um desses critérios é a ficcionalidade.
- 8) No Brasil, para o estudo das práticas e comportamentos humanos espetaculares organizados, é difícil a desvinculação da visão eurocêntrica, já que os comportamentos adquiridos durante séculos, vêm da Europa por meio de nossos ancestrais.

QUESTÃO 3**TEXTO 3**

Correr ouvindo música é um hábito comum entre os corredores de rua. O que muitos desses atletas não sabem é que a trilha sonora ajuda no desempenho do esporte. Um estudo feito pela Bloomsburg University, nos Estados Unidos, com dez corredores mostrou que a música reduz a tensão muscular, aumenta a circulação sanguínea e diminui a produção de ácido láctico - que dá uma sensação maior de fadiga. Os dez atletas foram testados em esteiras por 15 minutos com e sem som. Os pesquisadores americanos perceberam que eles ficaram menos cansados e fizeram uma quilometragem maior ouvindo música.

Um estudo semelhante, feito pela United States Sports Academy, foi além. Testou dois grupos, um acostumado a correr e o outro destreinado. Os voluntários tinham entre 18 e 20 anos e correram durante 20 minutos em duas etapas, uma com música e a outra sem. Com trilha sonora, os treinados reduziram três segundos por volta, enquanto os amadores baixaram cinco segundos. Ou seja, a música foi ainda mais estimulante para o grupo destreinado.

24) No trecho sublinhado, existe encadeamento, também conhecido por *enjambement*, pois os termos do período encontram-se em versos distintos.

QUESTÃO 7

TEXTO 8

1 *In this capitalism/consumist society of the so-called western world, materialism has completely gone out of control. When meeting girls in the present day world, whatever might be in your mind has become irrelevant;*
5 *same thing about your personal looks.*

You might be a genius, you might be a donkey; you might be a great spirit, you might be a criminal; you might be handsome, fit and strong, you might be an ugly fat amorphous being... totally irrelevant.

10 *So, what is it that really matters for most girls in the present day world?*

MONEY. Ok guys, inhale ... exhale...now, repeat after me: M-O-N-E-Y. Yes, money and all and everything that is either directly or indirectly connected
15 *to said item. To them, money is the item of all items.*

After spending a rough 2 months in Moscow, and being back here in this inexplicable city I can tell you, if there were any inner values left on this planet, they are all gone now.

20 *How bad has this phenomena gotten in your place?*

Do girls first ask and tell about cars, money, credit cards, shopping like freaks, and how much money your family has? Do they first tell you about the very expensive purchases mad by her family? Her last and
25 *very expensive vacation?*

Are they always in the rush for buying the latest cell phone shown on TV commercials, even though if them tramps will only use it for sending/receiving calls, leaving 99.99% of its features unused?

30 *Will she dump you if a guy with more money or a better car shows up?*

Do they behave like corner bitches in front of the rich guys of the school, openly waving their butts and showing ¾ of their breasts?

35 *Aha! And something very important, it does not matter if them ladies come from wealthy families or not. They are all out after money. Rich, middle class, or poor. As a Moscovit friend of mine put it "these are all climbing monkeys".*

40 *You know...climbers ... seeking a social upward mobility that would eventually place them in the "high" ranks of society.*

We might agree human beings have been like this since the dawn of time ... but the world we are
45 *witnessing today is particularly sick and annoying. No other era of humankind can hold the candle to the mad parade we are part of here. I find all this very interesting. You should see Moscow, it is a circus. A grotesque and pathetic, but very funny, circus.*
50 *Thousands of girls that a mere fistful of years ago wore the same underwear half the week now behaving as if they had been long time members of the western European royal houses.*

Absolutely funny! Zero style, zero class, but lots of
55 *expensive clothing. Or so they believed, for Moscow is flooded with Chinese pirate items copying the designs of the top European designers. Hahahahaha!!!*

Come on, share you thoughts and experiences on this particular matter, and enlight us, show us how

60 *pathetic, sick, perverted and twisted this place has become!*
Cheers!!

Adapted: < <http://www.wv2aircraft.net/forum/off-topic-misc/materialism-women-your-town-city-2898.html>>

Based on the text, judge the following items.

25) Undoubtedly, what really matters is a substantial amount of money in one's bank account.

26) Nowadays, social status has been featuring the most important role in society.

27) Capitalism refers to an economic system in which means of production are all privately owned and investments, production, distribution, income and pricing are determined by the operation of a market economy.

28) Karl Marx and Frederich Engels gave a positive connotation to the theories of the Capitalism.

QUESTÃO 8

Judge the sentences below, according to the text.

29) Like (L. 22) can correctly be replaced by **AS**, because both are the same meaning theory grammatical.

30) **them** (L.41) refers to **monkeys** (L.39).

31) **If there were any inner values left on this planet, they are all gone now.** It can be correctly replaced by **They are all gone now, if there were any inner values left on this planet.**

32) ... **Moscow is flooded** ... (L. 55 and 56) is an example of the passive voice.

QUESTÃO 9

TEXTO 9

1 *El concepto de sociedad de consumo está ligado al de economía de mercado, este a su vez conceptualiza aquellas economías que encuentran su equilibrio entre oferta y demanda a través de los flujos que libremente*
5 *(sin intervención del estado) se den en el mercado. La discusión sobre las sociedades de consumo es más de carácter ético en cuanto a las necesidades y deseos de los consumidores.*

Una de las concepciones más común de sociedad de
10 *consumo es la que dice que se trata de una sociedad que se ha rendido frente a los designios de la economía capitalista de mercado y que por tanto sus criterios y bases culturales están regidos por las creaciones que ese mercado ponga al alcance de las personas. Estas a*
15 *su vez pierden la característica de personas humanas e individuales para pasar a ser vistos como la masa de consumidores a quienes se puede influir en sus deseos a través de los anuncios publicitarios y en algunos casos se les puede crear necesidades con técnicas de*
20 *marketing.*

La sociedad de consumo no solo se refiere a los bienes sino a los servicios, es decir que en estas sociedades la manipulación de la información también forma parte del moldeado del consumidor ideal que
25 *pretenden las empresas que tienen el poder. En pocas palabras, el concepto de sociedad de consumo surge del temor al consumismo extremo que empuja a una población a comprar cuanto producto se le ofrezca para cumplir con los nuevos cánones de aceptación dentro*
30 *de la misma sociedad.*

La sociedad de consumo es una realidad y los niveles a los que ha llegado su desarrollo son

impresionantes y por otro lado los niveles que pueda alcanzar en el futuro son impredecibles.



<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/no12/sociedadeseconsumo.htm>

Después de leer el texto, marca “C” para las alternativas **CIERTAS** y “E” para las **ERRADAS**.

- 33) De acuerdo con el texto, la sociedad de consumo se desarrolla a partir de las necesidades y deseos de los consumidores.
- 34) La sociedad de consumo encuentra su fuerza mayor en la ideología del capitalismo, perdiendo así su individualidad y real necesidad.
- 35) Las expresiones “ha rendido” (línea 11), “ha llegado” (línea 32), son expresiones en pretérito indefinido ya que no trae una especificación clara de tiempo.
- 36) En las líneas 5, 6 e 7, el empleo de los artículos delante de las palabras “la discusión”, “las sociedades” y “las necesidades” está equivocado ya que, según la regla de los heterogénicos, todas son palabras masculinas.
- 37) A los que no tienen necesidad de determinado bien o servicio, el marketing acaba por crearlo.
- 38) La palabra “cánones” (línea 29), puede ser reemplazada por padrones, ejemplos, ícones.
- 39) En la línea 3, la forma del indefinido del verbo “encuentran” es “encontraron”, mientras que en pretérito perfecto se queda “han encontrado”.
- 40) En la línea 32, el singular de “niveles” es “nivel” y esta palabra hace parte del grupo de los heterogénicos.

QUESTÃO 10

TEXTO 10

“Nos anos 1990, a globalização entrou num ritmo jamais visto na história humana. Nesse período, os capitais passaram a circular instantaneamente de um país para o outro e as empresas multinacionais, escoradas em novo patamar de produtividade, foram buscar mão-de-obra mais barata em países da franja da Ásia ou da América Latina.

Comprar um tênis americano feito na China com material de borracha importado da Malásia tornou-se tão corriqueiro quanto ver um país entrar em colapso porque os especuladores levaram seus dólares de volta para as praças do Primeiro Mundo diante da suspeita de que aquele país passou a ser um risco para suas aplicações.

Convencionou-se uma data para o início, ainda que simbólico, da globalização dos mercados. Ela teria seu ponto de partida em 25 de dezembro de 1991, dia em que a bandeira vermelha com a foice e o martelo foi substituída no Kremlin, em Moscou, pelo estandarte tricolor da Rússia imperial. Em 1991, surgiu também a Internet, rede mundial de computadores, um dos símbolos da globalização.”

(Adaptado de: Veja, 29.5.2002.)

Com base no texto 10, julgue os itens que se seguem:

- 41) A constituição de um mercado global integrado tem garantido ao grande capital internacional uma liberdade de ação que se sobrepõe aos interesses nacionais.
- 42) O avanço de partidos ultra-radicais em vários países tem ameaçado as liberdades democráticas, propondo a concentração do poder nas mãos de regimes de força.
- 43) As disputas por ampliação de suas áreas de influência têm levado as potências dominantes a se armarem, aumentando o nível de tensão internacional.
- 44) A esfera pública tem absorvido cada vez mais o espaço privado, inibindo as formas de manifestação da individualidade e levando à massificação cultural.

QUESTÃO 11

TEXTO 11

“A catástrofe do comunismo histórico está literalmente à vista de todos. Catástrofe do comunismo enquanto movimento mundial, nascido da Revolução Russa, que prometia a emancipação dos pobres e oprimidos, os miseráveis da terra. [...] Contudo, isso não significa o fim dos regimes comunistas, que podem durar ainda muito tempo [...]. É inegável, porém, que o fracasso não é apenas dos regimes comunistas, mas da revolução inspirada pela ideologia comunista, ideologia que postulava a transformação radical de uma sociedade vista como injusta e opressora em uma sociedade bem diferente, livre e justa. [...] A maior prova do fracasso é o fato de que todos quantos se rebelaram ao longo desses anos [...] pediam exatamente à liberdade, que constituem o pré-requisito da democracia.”

(BOBBIO, Norberto. O reverso da utopia. In: BLACKBURN, Robin (org.). *Depois da queda: o fracasso do comunismo e o futuro do socialismo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.)

A partir do texto 11, julgue os itens que se seguem:

- 45) O golpe de estado que dissolveu a União Soviética em 1987, comandado pelo então presidente da Rússia, Boris Yeltsin, desencadeou uma reação em cadeia na qual foram caindo, um a um, os regimes socialistas da Europa do Leste, encerrando-se o processo com a famosa queda do Muro de Berlim.
- 46) O colapso do Bloco Socialista foi um processo originado nas reformas levadas a cabo na própria União Soviética, através das políticas conhecidas como *glasnost* e *Perestroika*, adotadas a partir de meados dos anos de 1980.
- 47) A desintegração das assim chamadas “democracias populares” foi um processo iniciado em novembro de 1985 com uma revolta popular em Berlim Oriental, responsável por derrubar o muro de Berlim, e espalhou-se posteriormente para os outros países do Bloco, dentre os quais a própria URSS.
- 48) As reformas realizadas em países como Polônia e Hungria foram responsáveis, em função da íntima vinculação entre os países do Bloco Socialista, por uma reação em cadeia na qual a URSS foi obrigada a adotar as políticas reformistas, conhecidas como *glasnost* e *Perestroika*, que levaram à sua desintegração.

QUESTÃO 12

TEXTO 12

"Atualmente, no Rio de Janeiro, com frequência podemos ler nas manchetes dos jornais que a polícia ocupou, invadiu ou fez um cerco à favela. Este vocabulário nos leva a pensar que se trata de uma situação de guerra entre territórios, por meio do qual se afirma claramente que estes espaços estariam submetidos a forças hegemônicas diferentes: de um lado, a sociedade legalmente constituída; de outro, um território controlado informalmente pela força ou pelo prestígio de grupos marginais."

(Extraído de Gomes, Paulo César da Costa In A Condição Urbana: ensaios de geopolítica da cidade. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2002.)

Julgue os itens que se seguem relativo ao perigo, então, do uso desse vocabulário abordado no texto 12.

- 49) A exclusão social deixará de ser apenas um estatuto abstrato, ganhando a forma de um território.
- 50) Os habitantes do Rio de Janeiro passarão a acreditar que em uma mesma cidade existem dois territórios mutuamente excludentes.
- 51) A questão da violência passará a ser resolvida com a destruição das favelas.
- 52) O perigo concreto do uso do vocabulário sugerido no texto é de que a exclusão social deixe de ser um estatuto abstrato e se materialize na forma de um território, definindo, concretamente, as abstrações "cidade partida", "cidade dual", "cidade do "apartheid social", "cidade dos enclaves fortificados".

QUESTÃO 13

TEXTO 13

"A violência no trânsito, os movimentos sociais que reagem violentamente quando um serviço público não funciona corretamente e os atos violentos cometidos pelos agentes do tráfico de drogas são exemplos da violência urbana. Nossas cidades tem vivido, nos últimos meses, situações de violência que geram um clima de insegurança coletiva."

Julgue as afirmações seguintes:

Sobre as razões para essa insegurança temos:

- 53) os movimentos de guerrilha urbana com conotação ideológica são, nas metrópoles brasileiras, os principais "motores" da violência urbana observada.
- 54) o esgarçamento do tecido social motivado pela segregação sócio-espacial, tem um importante papel na solidificação de um estado não igualitário que acaba sucumbindo a via não legal e, por vezes, violenta para aproximar-se de um ideal de *status quo*.
- 55) a ação dos grupos que trabalham no varejo da droga e que se apóiam logisticamente nos espaços das favelas é um fator preocupante na luta contra a violência urbana.
- 56) podemos enumerar como agravante social para o avanço da violência urbana e da proliferação das mazelas sociais a pobreza crônica e sem alternativas que alimenta o tráfico em suas diferentes escalas.

QUESTÃO 14

TEXTO 14

"O Salvador Shopping é um empreendimento de uns 100 milhões de euros que resiste a ser o que todo bom

shopping center, todo aeroporto, toda estação de metrô, todo grande supermercado tende a ser em qualquer parte do mundo: um "não-lugar", um espaço sem identidade própria caracterizado pelas inevitáveis figuras de excesso."

Sandro Lobo. Carta Capital, 6 de junho de 2007.

A partir das informações contidas no texto 14, julgue os itens seguintes.

- 57) O consumo excessivo de bens e produtos industrializados gera um impacto bastante negativo na natureza. As consequências desse modo de vida consumista, tão difundido hoje em dia, revelam-se sob vários aspectos; o "não-lugar", citado no texto, é um desses aspectos e diz respeito ao fato de que o homem estar perdido, sem lugar para compreender a si mesmo.
- 58) A filosofia é um tipo de conhecimento do qual não devemos esperar uniformidade nas análises e nas conclusões, mas aprender com as diferenças. A análise apresentada no texto evidencia isso, já que o autor não se preocupa em definir os conceitos presentes em sua argumentação.
- 59) Mário de Andrade em um de seus poemas afirma: "Por muitos anos procurei-me a mim mesmo. Achei. Agora não me digam que ando à procura da originalidade, porque já descobri onde estava, pertence-me, é minha." A partir dessa idéia é possível afirmar que o "espaço sem identidade própria" indicado no texto é um contraponto à originalidade, já que o consumo alienado iguala as diferenças, coisifica as individualidades.
- 60) A compreensão crítica do mundo pela filosofia fornece elementos suficientes para que cada indivíduo trilhe seus próprios caminhos. O texto indica um caminho, mesmo que seja o do "não-lugar"; nele é possível vislumbrar elementos tipicamente filosóficos que contribuem para uma formação crítica do ser humano.

QUESTÃO 15



Eduard Munch – O Grito - 1893



Vênus de Milo (130 a. C)



Sudão – 1993 por Kevin Carter

Ganhadora do **Prêmio Pulitzer** em 1994 e publicada pelo **The New York Times**, a foto foi tirada em 1993 no Sudão, pelo fotógrafo sul-africano **Kevin Carter** (1960-1994). Esta descreve uma criança faminta sem forças para continuar rastejando para um campo de alimento da ONU, a um quilômetro dali. O urubu espera a morte desta para então poder devorá-la.

Carter disse que esperou em torno de vinte minutos para que o urubu fosse embora, mas isto não aconteceu. Então rapidamente tirou a foto e fez o urubu fugir dali, açoitando-o. Em seguida, retirou-se o mais rápido possível.

O fotógrafo criticou duramente sua postura por apenas fotografar, mas não ajudar, a pequena garota: “Um homem ajustando suas lentes para tirar o melhor enquadramento de sofrimento dela talvez também seja um predador, outro urubu na cena.”, teria dito.

Um ano depois o fotógrafo, em profunda depressão, suicidou-se. O paradeiro da criança é desconhecido.

“Eu estou depressivo... sem telefone... dinheiro para o aluguel... dinheiro para o sustento de criança... dinheiro para dívidas... dinheiro!!!... Eu estou sendo perseguido pela viva memória de matanças, cadáveres, cólera e dor... pela criança faminta ou ferida... pelos homens loucos com o dedo no gatilho, muitas vezes policial, assassinos...”

Trecho de sua carta de suicídio

- 61) Enquanto Hitler valorizava a arte clássica, principalmente a grega, apreciando o belo, mostrado na imagem da Vênus de Milo (130 a.c.), por outro lado ele repelia a arte moderna apresentada na imagem de Eduard Munch, *O Grito* (1893). Devido ao pano de fundo de críticas que existia normalmente nela, negava e desconsiderava este movimento como arte. Além disso, Hitler perseguia os artistas voltados para esse contexto. Tomando como base esse processo histórico e sociológico a tarefa do cientista segundo a idéia de Weber negaria a existência de certa parcialidade diante do objeto de estudo, isto é, um interesse próprio em nível de motivação.
- 62) “O fotógrafo criticou duramente sua postura por apenas fotografar, mas não ajudar, a pequena garota: um homem ajustando suas lentes para tirar o melhor enquadramento de sofrimento dela talvez também seja um predador, outro urubu na cena.”, teria dito. Para Durkheim um paralelo que existe entre esta situação e o positivismo é que ambos trabalham com as questões do distanciamento e imparcialidade frente ao objeto de trabalho.
- 63) A imagem de Eduard Munch, *O Grito*, 1893; mostra dois homens ao fundo andando tranqüilamente como se nada estivesse acontecendo. Isso retrata o desespero de um indivíduo que se encontra em um processo de desenvolvimento industrial e urbana. Dessa forma, há relação com a teoria de Durkheim que seria uma ação social: uma ação com sentido.
- 64) Dentro da ética protestante há dois modelos ideais: a ética protestante e o espírito capitalista. Modelos que provavelmente levaram o fotógrafo sul-africano Kevin Carter a tirar a foto e banir o urubu e logo depois fugir sem ajudar a pequena garota. No primeiro modelo para Karl Marx temos a questão do acúmulo de bens e no segundo o consumismo e individualismo.

QUESTÃO 16

TEXTO 15



TEXTO 15 – ANEXO 1

- 65) De acordo com a tira o autor está fazendo referência à seleção natural.
- 66) A indústria cinematográfica explora, com certa frequência, temas científicos, como, por exemplo, as mutações das espécies em abordagens catastróficas causadas por acidentes nucleares, gerando mutantes e aberrações da criação. Apesar dessa visão fantasiosa, as mutações genéticas são, de fato, elementos presentes na história dos seres vivos. Mutações causadas pela excessiva exposição da pele humana à radiação ultravioleta podem levar a modificações nas células somáticas, que serão transmitidas geneticamente à descendência desses indivíduos.
- 67) Duas populações de uma mesma espécie de galináceo que, durante muito tempo, vivem em ambientes diferentes e geograficamente isolados, podem originar duas espécies, se o isolamento persistir.
- 68) Lamarck afirmou que “a teoria da seleção natural baseia-se na convicção de que cada nova variedade e, posteriormente, cada nova espécie, é produzida e mantida por ter determinada vantagem em relação àquelas com que entra em competição” sendo que o ambiente sempre favorecerá a sobrevivência dos indivíduos que dispõem de certas características para enfrentar os problemas oferecidos pelo meio.
- 69) Hemofilia e daltonismo são doenças ligadas ao cromossomo X, o gene determinante da anomalia é recessivo e as mulheres, para manifestarem estas doenças, devem ser homozigóticas recessivas para o gene.
- 70) Em certas espécies de abóboras, os alelos que condicionam a forma do fruto (A – discóide e a – esférico) segregam-se independentemente daqueles que condicionam a cor do fruto (B – amarelo e b – branco). Do cruzamento entre indivíduos heterozigóticos para ambas as características, a proporção de descendentes esféricos e brancos será 1/16.
- 71) Em seres humanos, uma forma de daltonismo que provoca cegueira para as cores vermelho e verde, é determinada pelo gene recessivo *d*, ligado ao cromossomo X. Ao consultar um médico, um casal fica sabendo que todos os seus filhos do sexo masculino serão daltônicos; já as meninas serão normais. Sendo assim o fenótipo do casal em questão será homem normal e mulher normal, porém portadora de gene recessivo *d*.
- 72) De acordo com o neo-darwinismo, os processos que ocorrem no fenômeno da evolução são a mutação, a recombinação gênica, a seleção natural e o

isolamento reprodutivo. Os processos de recombinação gênica e mutação são os que determinam a diversidade em organismos de mesma espécie. Um exemplo moderno de seleção natural foi dado pelo uso do DDT em moscas domésticas.

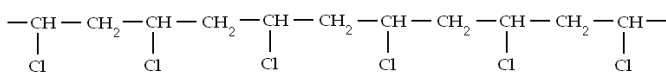
QUESTÃO 17

TEXTO 16

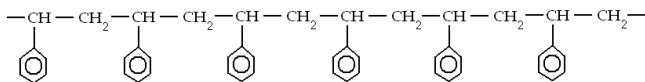
Cotidianamente compramos diversos materiais que têm em sua constituição polímero. Desde embalagens de produtos alimentícios, passando pela construção civil, indústria têxtil, automobilística, e até em equipamentos de informática, (disquetes, teclado, gabinete e o monitor). Estes materiais são confeccionados usando-se diferentes tipos de plásticos.

A seguir estão representadas as estruturas de alguns plásticos comuns.

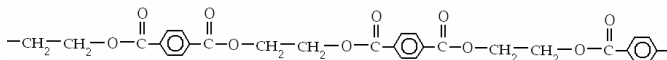
PVC



POLIESTIRENO



POLIESTILENOTEREFTALATO



Com o auxílio das representações das estruturas acima, julgue os itens seguintes.

- 73) No PVC, a estrutura que se repete é $\left(\begin{array}{c} \text{—CH—CH}_2\text{—CH—} \\ | \qquad \qquad | \\ \text{Cl} \qquad \qquad \text{Cl} \end{array} \right)$
- 74) O poliestireno é um polímero contendo anéis aromáticos.
- 75) O poliestirenotereftalato é um poliéster.
- 76) Os polímeros são substâncias que apresentam moléculas com diferentes quantidades de átomos.

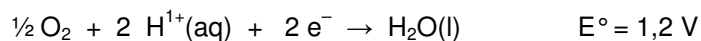
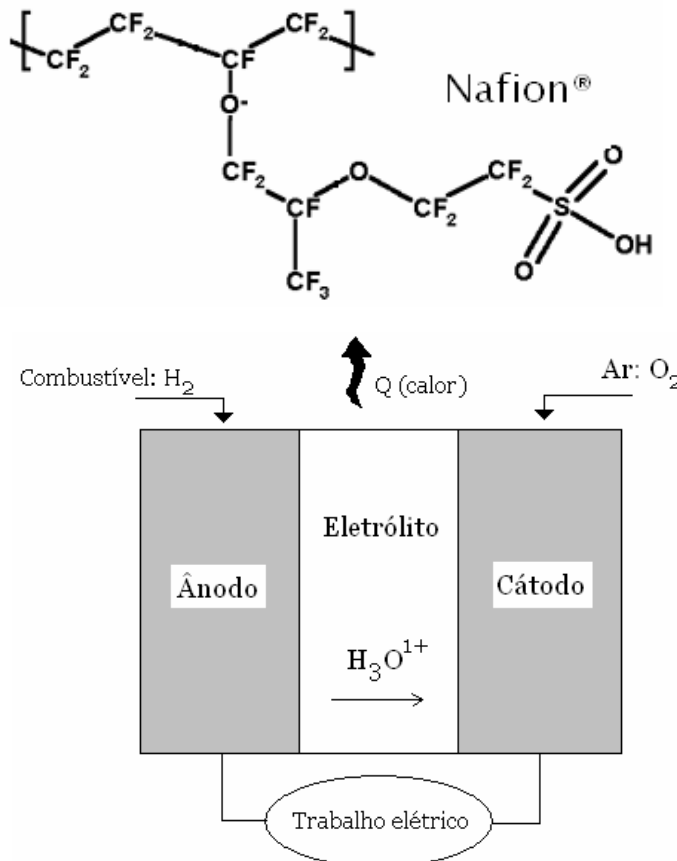
QUESTÃO 18

TEXTO 17

O crescente consumo de produtos derivados do petróleo e a utilização de combustíveis fósseis, tem direcionado muitas pesquisas para a obtenção de novas fontes de energia. Pesquisas com células combustíveis vêm sendo realizadas, e dentre as células mais promissoras destaca-se a do tipo PEMFC (Próton Exchange Membran Fuel Cell) representada na figura abaixo.

Este tipo de célula utiliza como eletrólito um polímero sólido, o Nafion®. A célula opera de forma contínua, onde os gases oxigênio e hidrogênio reagem produzindo água, convertendo energia química em energia elétrica e térmica.

O desenvolvimento dessa tecnologia tem recebido apoio mundial, uma vez que tais células poderão ser utilizadas em veículos muito menos poluentes e sem o uso de combustíveis fósseis.



- 77) A formação da água se dá no ânodo.
- 78) Os polímeros são também chamados de macromoléculas
- 79) A equação global que ocorre na célula eletroquímica do tipo PEMFC é: $\frac{1}{2} O_2 + 2 H^{1+}(aq) \rightarrow H_2O(l)$.
- 80) A diferença de potencial da pilha é de 2,4 V.

QUESTÃO 19

TEXTO 18

INSTITUTO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC) SE POSICIONA CONTRA MARKETING PROMOCIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA

A crise de energia elétrica tem se revelado uma fonte inesgotável de más surpresas para os consumidores. Racionamento, possibilidades de multas, cortes de fornecimento, insegurança etc. A melhoria do nível dos reservatórios permitiu a interrupção do racionamento, mas desta vez os consumidores estão sendo atacados por uma nova frente. Algumas distribuidoras de energia elétrica, como a COPEL, do Paraná, e a CPFL, de São Paulo, querem que os consumidores residenciais consumam mais energia objetivando maiores receitas e maiores lucros na venda desse serviço. O acinte ao consumidor, neste caso, ocorre de diversas formas. Em primeiro lugar a energia elétrica é um serviço público, ainda que seja fornecido por uma empresa concessionária privada, e como tal deve ser tratado. Não se trata de mercadoria ou serviço que possa ter o tratamento de marketing promocional onde impere o convencimento ao consumo e ao consumismo. Muito pelo contrário.

Outro aspecto que demonstra total desrespeito ao consumidor revela-se no menosprezo às conquistas obtidas durante todo o ano de 2001. Ao longo do ano passado a população deu mostras de criatividade e cidadania ao poupar energia e viabilizar a operacionalidade do sistema elétrico, apesar das fortes restrições na oferta.

Podemos identificar dois componentes que deram lastro à grande economia na utilização de energia que a sociedade logrou obter. Por um lado, ocorreu uma dose de sacrifício por parte do consumidor residencial que deixou de utilizar certos aparelhos elétricos, e por isso diminuiu o conforto que desfrutava anteriormente. Por outro lado, o consumidor aprendeu a racionalizar o uso da energia elétrica. Aprendeu, por exemplo, que o banho pode ser menos prolongado, que luzes acesas desnecessariamente apenas têm o efeito de pesar no bolso através de uma conta maior. O mesmo pode ser dito em relação a uma grande quantidade de aparelhos domésticos. Além disso, passou a tirar proveito da comparação da eficiência do consumo de energia das lâmpadas e dos aparelhos eletrônicos. Essa conquista não pode ser menosprezada e muito menos esquecida. Deve sim ser valorizada e ampliada pois foi o único ganho do período. Deve ser lembrado ainda que as elevações havidas nas tarifas no segundo semestre de 2001 não foram sentidas porque o consumidor baixou a quantidade utilizada.

Não é apenas o consumidor que ganha com a racionalização do consumo. A sociedade e a economia necessitam de ampliação da oferta dentro de um horizonte de médio prazo. Os investimentos no sistema sofreram grande atraso e o país necessita crescer. A forma mais barata e eficiente de obter ganhos de oferta é através de um consumo mais racional. As formas mais racionais de consumo que foram aprendidas durante a crise devem ser valorizadas e mesmo aprofundadas.

O marketing promocional aplicado por algumas distribuidoras deve ser repudiado por todos os motivos expostos acima e também porque a crise da energia ainda não foi vencida. Não temos garantida ainda a necessária elevação da capacidade de oferta, e portanto, continuamos vulneráveis a eventuais carências de energia.

Texto extraído do sítio do IDEC.

Considere o texto 18 como orientador e motivador, leia os comandos dos itens seguintes julgue-os.

Para “gerar energia elétrica” os engenheiros elétricos podem usar grandes fontes de energia como a energia potencial elétrica gravitacional ou a energia da queima de petróleo. De todo modo, ao tomar a decisão de gerar energia elétrica, independente do tipo de fonte escolhida, os engenheiros devem levar em conta o tipo de consumidor, o impacto ambiental e econômico.

- 81) A frase “gerar energia elétrica” sublinhada no enunciado está entre aspas, porque cientificamente não há geração de energia e sim sua transformação em formas diferentes.
- 82) Podemos inferir do texto 18 que a causa da crise energética é o marketing promocional aplicado por algumas distribuidoras de energia elétrica.
- 83) O texto deixa claro que serviço público, mesmo sofrendo marketing promocional, não deve objetivar o lucro.

- 84) Podemos entender como foco central do texto: “O marketing promocional aplicado por algumas distribuidoras deve ser repudiado por todos os motivos expostos acima e também porque a crise da energia ainda não foi vencida. Não temos garantida ainda a necessária elevação da capacidade de oferta, e portanto, continuamos invulneráveis a eventuais carências de energia.”

QUESTÃO 20

TEXTO 19

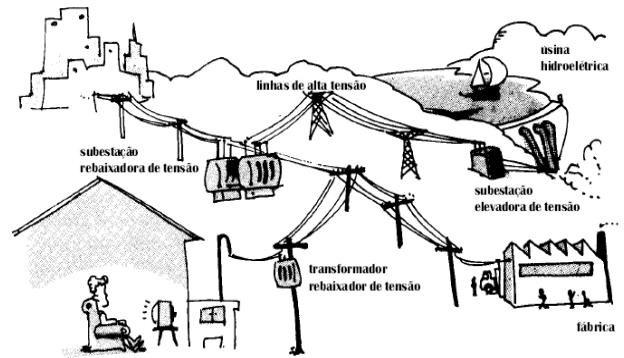


Figura extraída do livro GREF – 3 – Física

TEXTO 19 – ANEXO 1

Com base na figura acima e em seus conhecimentos em eletromagnetismo julgue as afirmações que se seguem.

- 85) Como a potência é proporcional à tensão e à corrente ($P = U \cdot i$), podemos obter a mesma quantidade de energia. A transmissão da energia elétrica das usinas até os pontos de consumo é efetuada através de fios condutores e por isso parte dela é dissipada na forma de calor. De acordo com a lei de Joule-Lenz ($P = R \cdot i^2$), essa perda é proporcional ao quadrado da corrente. Dessa forma, para reduzi-la é conveniente diminuirmos a intensidade da corrente transmitida na unidade de tempo através de uma corrente menor, se aumentarmos a tensão. É o transformador que realiza tais alterações. Por isso ele está presente nas duas subestações, ora para elevar, ora para baixar a tensão. Também está presente em alguns postes onde a tensão é novamente rebaixada ou elevada para ser colocada em condições de uso.
- 86) Ligar um aparelho à tomada significa fazer com que ele se torne parte de um circuito muito maior, que pode ter centenas de quilômetros de extensão. Se acompanharmos os fios que chegam a uma tomada podemos verificar que eles estão ligados à rede elétrica de nossa casa. Essa rede, por sua vez, está ligada aos fios que vêm do poste, através da caixa de distribuição. Esses fios, antes de chegar às residências, “passam” por sucessivos aparelhos, denominados transformadores, localizados em pontos estratégicos ao longo da rede elétrica. Os fios da rua são distribuídos a partir de uma subestação rebaixadora de tensão, que está ligada por cabos de alta tensão a outra subestação, localizada ao lado da usina geradora de energia elétrica. A função desta subestação é elevar a tensão gerada na usina para ser transportada por longas distâncias.
- 87) Lei de Lenz é consequência da conservação de cargas no processo de corrente induzida.

88) Para que haja corrente induzida numa espiral condutora é necessário a variação do fluxo de campo magnético no espaço.

QUESTÃO 21

Considerando que, nos primeiros meses de 2002, o salário mínimo era de R\$ 200,00, aproximadamente, analise as afirmações seguintes:

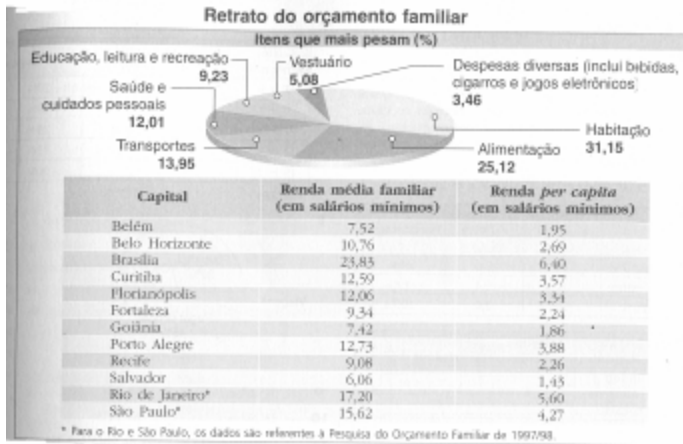


FIGURA – ANEXO 1

- 89) Em Belém, uma família gastava, em média, R\$ 468,00 por mês em moradia.
- 90) No Recife, um indivíduo gastava mais de R\$ 65,00 por mês em moradia.
- 91) Os gastos com saúde de uma família em Fortaleza superavam os gastos com transportes de uma família em Goiânia.
- 92) Descontados os gastos com habitação e alimentação, sobravam a uma família paulistana menos de R\$ 1 300,00 por mês.

QUESTÃO 22

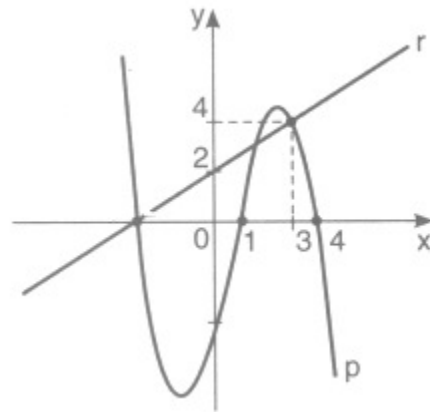
Ainda em relação à variável renda familiar, mostrada na tabela anterior, julgue os itens:

- 93) Em relação à variável renda familiar, considerando as 12 capitais pesquisadas, a média é aproximadamente 12 salários mínimos.
- 94) Já a mediana e o desvio padrão, considerando as 12 capitais são aproximadamente 11,41 e 4,8 salários mínimos.
- 95) Juntamente com a tabela, o jornal traz um artigo que menciona uma disparidade entre as regiões Sul/Sudeste e Norte/Nordeste. Tal fato pode ser confirmado utilizando a variável renda per capita, calculando-se a média e o desvio padrão correspondente.
- 96) Comparando os desvios padrões obtidos com o desvio padrão nacional, nota-se uma diminuição considerável. A razão dessa diferença é que a diminuição do desvio padrão, em comparação ao desvio nacional, deve-se ao fato de que as capitais ficaram agrupadas de forma rotativamente homogênea.

QUESTÃO 23

Os gráficos da função polinomial p e da reta r estão representados na figura ao lado. Feito um estudo sobre os dois gráficos, verificou-se que $p(x)$ e $r(x)$ representam

respectivamente o consumo de água tratada em duas residências A e B em função de x (representa os meses). Verificou-se também que tal estudo só era válido no intervalo $[1, 4]$. Sabendo disso julgue os itens:



- 97) A expressão que define p , sabendo que as três únicas raízes de p são reais, é $p(x) = -\frac{1}{3}x^3 + \frac{2}{3}x^2 + \frac{11}{3}x - 4$.
- 98) O consumo de água tratada para as duas residências é o mesmo para $x = 3$.
- 99) O consumo de água tratada para a residência B pode ser expresso por $r(x) = 2x + 3$.
- 100) O resto da divisão de $p(x)$ por $x - 3$ é 5.

ANEXO 1

TEXTO 15



TEXTO 19

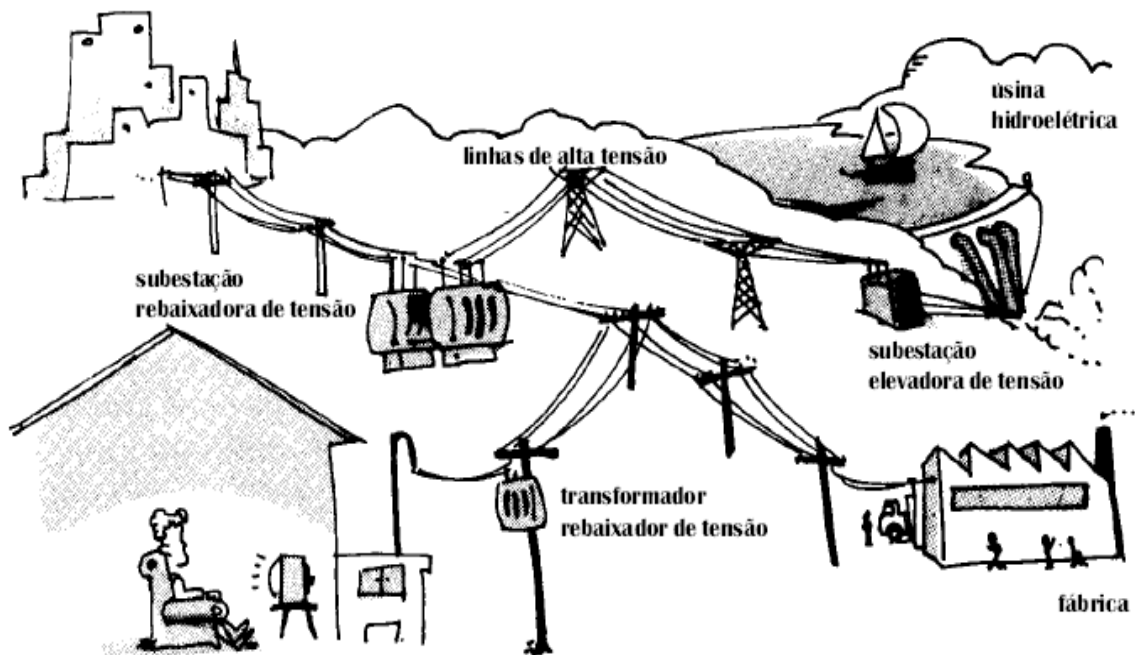
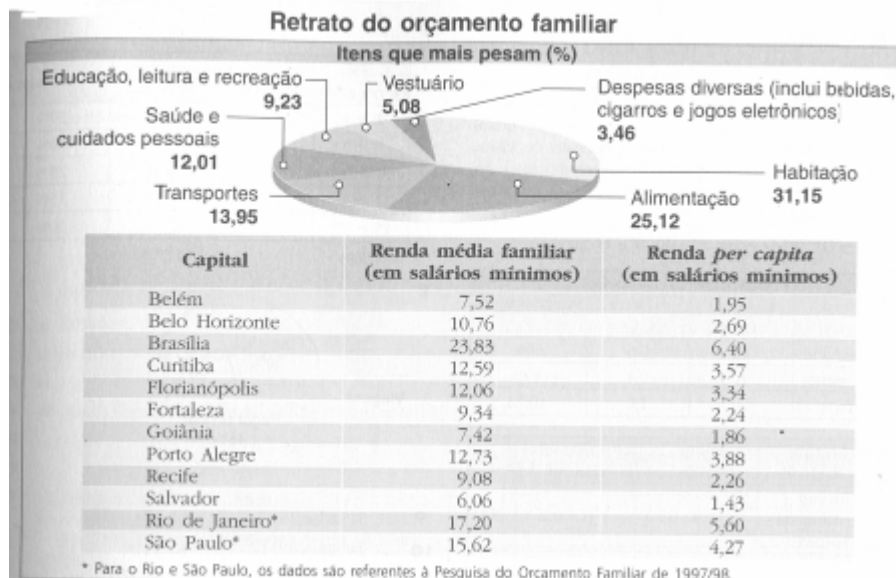


FIGURA QUESTÃO 21



ANEXO 2

TABELA PERIÓDICA

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	IA																	0
1	1 H	IIA	TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS										III A	IVA	VA	VI A	VII A	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII			IB	IB	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	57 *La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	89 +Ac	104 Rf	105 Ha	106	107	108	109	110	111	112						

* Lantanídeos

58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

+ Actinídeos

90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr
-----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Radionuclídeos

3 H	14 C	40 K	60 Co	89 Sr	90 Sr	137 Cs	210 Pb	210 Po	222 Rn	226 Ra	228 Ra	228 Th	230 Th	232 Th	235 U	238 U
---------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------