

**1**

No século XVIII, surgiram novas ideias que despertaram o interesse de muitos adeptos que rejeitavam as tradições e almejavam explicações racionais para compreender os fenômenos naturais e sociais. Como ficaram conhecidos os pensadores desse período e de que modo esses pensadores influenciaram monarcas e ministros europeus?

Resolução

Iluministas. Sua influência em relação a monarcas e ministros europeus do período manifestou-se no “despotismo esclarecido” – adoção, por aqueles governantes, de medidas reformistas propugnadas pelos pensadores iluministas, sem no entanto abandonar o absolutismo característico do Antigo Regime.

2

A pecuária, ao longo de praticamente todo período colonial brasileiro, foi uma atividade econômica sempre secundária, mas sempre em expansão, ao contrário do que ocorreu com a agricultura canavieira e com a mineração aurífera. Explique, com relação à pecuária, o porquê destas características.

Resolução

A posição secundária da pecuária no conjunto da economia colonial brasileira prende-se ao fato de ter sido uma atividade subsidiária de outras mais importantes, como a produção açucareira e a mineração. Por outro lado, sua expansão no Brasil Colônia, para além do apoio às atividades citadas, foi motivada pela importância como fornecedora de alimento e de meios de transporte, somada às possibilidades de interiorização oferecidas tanto pelo sertão nordestino como pelo pampa gaúcho.

3

Leia atentamente o texto.

O período de pré-independência assistiu ao nascimento de uma literatura de identidade, na qual os americanos glorificavam seus países, proclamavam seus recursos e louvavam seu povo. Enquanto mostravam a seus compatriotas as suas qualidades, esses autores apontavam as qualificações dos americanos para os cargos públicos e na verdade para o autogoverno. Os próprios termos instilavam confiança por repetição – pátria, país, nação, nossa América, nós americanos. Embora ainda se tratasse de um nacionalismo mais cultural do que político e não fosse incompatível com a unidade imperial, mesmo assim ele preparava as mentes dos homens para a independência, ao lembrar-lhes que a América tinha recursos independentes e as pessoas para administrá-los.

(John Lynch. As origens da independência da América Espanhola.

Leslie Bethell: História da América Latina, 2001.)

Indique os principais motivos que levaram as colônias espanholas à independência.

Resolução

Aquisição de uma identidade nacional americana, reação contra a opressão metropolitana, pretensão da aristocracia *criolla* em alcançar o poder político (rivalizando com os *chapetones*), influência da ideologia liberal-iluminista, exemplos das Revoluções Norte-Americana e Francesa e interesse da Inglaterra em quebrar o exclusivo metropolitano espanhol – devendo-se entender todos esses fatores no quadro das crises do Antigo Regime e do Sistema Colonial, ligadas à consolidação do capitalismo advinda da Revolução Industrial.

4

Discorra sobre a experiência socialista iniciada na Europa no período entre as duas Guerras Mundiais.

Resolução

A partir da Revolução Russa de 1917 e da guerra civil travada entre Vermelhos e Brancos, foi implantado na Rússia (redenominada União das Repúblicas Socialistas Soviéticas em 1922) o primeiro Estado socialista da História. Após a tentativa malsucedida do “comunismo de guerra” e o recuo temporário representado pela NEP/Nova Política Econômica (ambos postos em prática por Lênin), o sistema socialista foi consolidado por Stálin, que realizou a coletivização forçada da agricultura e pôs em prática a planificação estatal, traduzida nos Planos Quinquenais.

5

Quais as principais transformações da cultura brasileira na década de 1920? Incluir neste contexto a Semana de Arte Moderna.

Resolução

Início do Movimento Modernista, tendo como ponto alto a Semana de Arte Moderna de 1922, e a busca de uma arte (o que inclui a literatura e a música) genuinamente brasileira desvinculada dos padrões acadêmicos e das influências europeias.

6

Analise os textos e a charge.

O arsenal do neoliberalismo inclui o farto uso de neologismos que procuram destruir a perspectiva histórica dando novos nomes a velhos processos ou conferir respeito a pseudoconceitos. Surgem, assim, o pós-moderno, o desenvolvimento sustentável, os movimentos sociais urbanos, a exclusão social, os atores (sociais), as ongs, a globalização, o planejamento estratégico..., que procuram encobrir, ao invés de revelar, a natureza do capitalismo contemporâneo.

(www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/ Adaptado.)



(www.jornalcomunicacao.ufrpr.br/node/6782)

Certezas que não se desmancham no ar

Os efeitos sociais da atual crise capitalista são pouco mencionados, especialmente nos veículos de comunicação. Existe uma distorção ideológica nesses veículos e em muitas mensagens governamentais sobre a retomada econômica, mas secundarizando o principal problema aí existente: a hecatombe social sobre milhões de trabalhadores. Não é algo automático ou “natural” a retomada econômica e o retorno dos empregos. Depois do fim das crises econômicas, analisa a OIT, entre quatro a cinco anos são necessários para a recuperação dos empregos. (...) A história social parece-nos que sempre se repete no que se refere às crises capitalistas. Por isso, a pergunta é também histórica: quem vai pagar os custos sociais dessa crise.

Luiz Fernando da Silva

(www.unesp.br/aci/debate Adaptado.)

Explicite os princípios básicos do neoliberalismo e faça afirmações que o vinculem com a crise econômica global e o contexto brasileiro.

Resolução

Princípios básicos do neoliberalismo: Estado mínimo, com pouca ou nenhuma intervenção nas relações econômicas e sociais (deixadas por conta da autorregulamentação do mercado) e com a privatização de empresas e serviços estatais. A crise econômica global tem sido atribuída ao neoliberalismo porque deixou de haver algum tipo de controle sobre as grandes corporações, as quais assumiram riscos incompatíveis com a manutenção do equilíbrio econômico. O Brasil foi atingido pela crise por estar integrado no capitalismo globalizado, ainda que na periferia do sistema.

7

A era nuclear tem uma dimensão estratégica e militar, mas tem, também, uma dimensão tecnológica e energética.

O *Clube nuclear* foi oficializado pelo Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP), de 1968. O princípio da não proliferação sofreu desafios de programas nucleares mais ou menos secretos e esse princípio, hoje, encontra-se em crise.

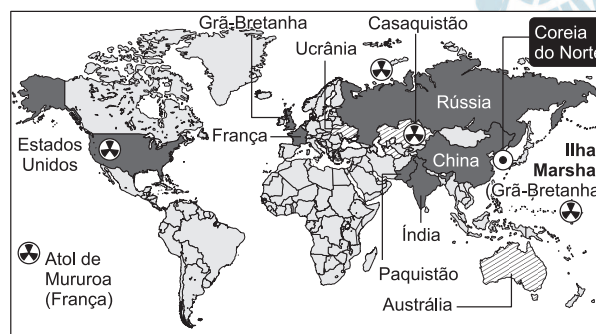
Faça uma leitura do gráfico e do mapa:

OS MEMBROS DO CLUBE DA BOMBA

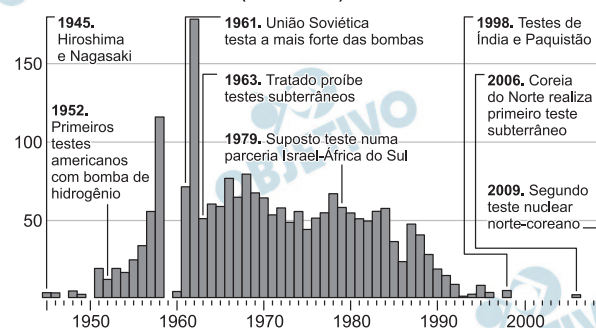
Desde 1945, mais de 2 mil experiências atômicas foram realizadas ao redor do mundo

O RANKING DOS TESTES

Potências nucleares	Atmosféricos	Subterrâneos
Estados Unidos	1030	
União Soviética	496	
França	210	
Grã-Bretanha	45	
China	45	
Índia	3	
Paquistão	2	
Coreia do Norte	2	



NÚMERO DE TESTES (1945 - 2009) E OS MOMENTOS-CHAVE



(Revista da Semana. *Quem tem medo de Kim Jong-il?*)

Edição 90, Ano 3, junho de 2009.)

Resolução

- 1) De um lado, temos as cinco potências nucleares constituídas pelos membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU: EUA, Rússia (Ex-URSS), Reino Unido, França e China, signatárias originais do TNP – Tratado de Não Proliferação Nuclear – em sua origem (1968), porém só ratificado pelas duas últimas em 1992, todos já tendo desenvolvido experiências nucleares.
- 2) De outro lado, temos o grupo de países não integrantes do Conselho de Segurança da ONU como membros permanentes, mas já desenvolveram experiências nucleares, como é o caso de Índia, Paquistão, Coreia do Norte e, supostamente, Israel e África do Sul, que teriam em seu poder artefatos nucleares com fins não pacíficos. Destes, Índia, Paquistão e Israel não estão entre os atuais 187 signatários deste Tratado, enquanto a Coreia do Norte é o único signatário a ter-se retirado do acordo em 2003.
- 3) A maioria dos testes nucleares realizados tem sido subterrâneos. Foram usados vários arquipélagos do Pacífico para a realização dos testes nucleares.

8

Os aspectos socioeconômicos são uma das formas utilizadas, atualmente, para a regionalização do planeta, embora seja uma maneira bastante genérica e simplificada. Através desses aspectos divide-se o mundo em Norte e Sul. Analise os dados contidos na tabela.

Países (Dados de 2004)	População total (milhões)	População urbana (% do total)	Mortalidade infantil (até 1 ano, Por mil nascidos vivos)	Expectativa de vida ao nascer (em anos)	População urbana Com acesso à água Potável (em %)	Produto interno bruto per capita (Poder real de Compra – US\$)	Índice de desenvolvimento humano (IDH)
México	103,0	76	23	75	91	7.298	0,821
Níger	12,1	17	108	43	46	278	0,311
Suécia	9,9	83	3	81	100	39.658	0,951
Argentina	38,5	90	16	75	79	4.512	0,863
Holanda	16,3	90	4	79	100	38.333	0,947
Índia	1.103,1	28	58	64	86	714	(-) 0,500
Japão	127,5	79	3	82	100	35.787	0,949
Canadá	32,2	81	5	80	100	35.064	0,950
Brasil	184,1	84	18	72	89	4.297	0,792
Venezuela	26,5	88	17	74	83	5.026	0,784
Chile	16,2	87	8	78	95	7.040	0,859

(Dan Smith. *Atlas da situação mundial*. Um levantamento único dos eventos correntes e das tendências globais. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.)

(Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2006.)

Indique o país que melhor representa o Norte e aquele que melhor representa o Sul. Justifique a sua resposta, utilizando os aspectos socioeconômicos da tabela.

Resolução

Melhor desempenho socioeconômico: Suécia, com 39,6 mil dólares anuais de PIB per capita corrigido pela PPC. Pior taxa de desenvolvimento: Níger, com o IDH de 0,311, o mais próximo de zero.

De acordo com a tabela respaldada no PNAD de 2006, no elenco de países, a Suécia destaca-se como o país de melhor desempenho socioeconômico, tanto pela renda per capita quanto pelo IDH, de 0,951, o mais próximo de 1,0. Trata-se de um país típico do mundo rico, o Norte rico, com grande desempenho no setor industrial de alto valor agregado associado às inovações tecnológicas. A Suécia destaca-se entre os escandinavos por sediar expressivo número de transnacionais de grande inserção no mercado mundial, cujos gigantescos dividendos se distribuem de forma mais equitativa na forma de *royalties* e tributos entre a sua reduzida população (cerca de 10 milhões de habitantes).

Em contraposição, Níger é um país subsaariano da região do Sael africano, caracterizada como uma das mais miseráveis do Sul pobre, destacando-se entre os países de menor IDH do mundo. Assolado por guerras étnicas e pelo avanço dos processos de desertificação, em face do uso de técnicas inadequadas de produção agrícola, Níger tem grande parte de sua população vivendo abaixo da linha de pobreza humana. Com uma renda per capita corrigida pela PPC de 278 dólares anuais, a maioria de sua população vive com menos de 1 dólar por dia, daí os mais elevados índices de mortalidade infantil, a menor expectativa de vida e menor percentual de acesso à água potável.

9



As charges constituem ricos instrumentos de leitura do mundo e resumem uma situação, pois falam por si só.



(www.chargesprotestantes.blogspot.com/2007/12/rio-2015.html)



(www.uol.com.br/angeli/chargeangeli.html?imagem=290&total=335)

Identifique a temática evidenciada nas duas charges e explique três causas principais de sua ocorrência.

Resolução

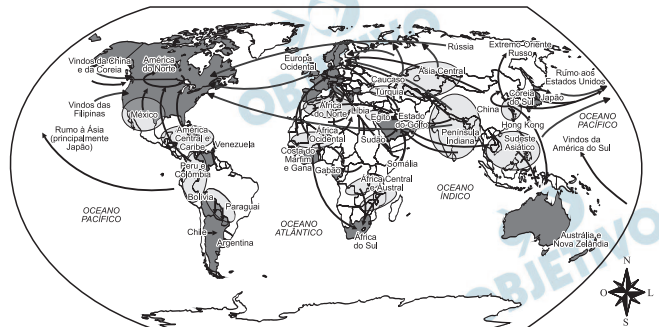
As charges retratam o processo de favelização típica dos grandes centros urbano-industriais do Brasil, sobretudo do Rio de Janeiro, onde as encostas de morros voltadas para o litoral possibilitam grande visibilidade deste fenômeno que contrasta com a beleza cênica de sua paisagem, na qual também se destaca o monumento do Cristo Redentor.

Entre as principais causas do processo de favelização, pode-se citar:

- A macrocefalia urbana provocada pelo crescimento caótico das cidades, fato típico dos países em desenvolvimento;
- Insuficiência dos investimentos públicos em infraestruturas que sejam capazes de suportar a demanda por serviços públicos voltados para saúde, educação, transporte e habitação;
- Manutenção de uma estrutura social de grande disparidade socioeconômica, uma vez que há forte concentração da renda nas mãos de uma minoria
- Forte especulação imobiliária, pressionando a valorização de imóveis para venda ou aluguel, e empurrando a população de baixa renda para as áreas de risco, como as encostas de morros e várzeas sujeitas às inundações;
- Aumento do desemprego estrutural, levando grande parte da população de baixa renda para o subemprego e para a economia informal.

Os deslocamentos de pessoas pelo planeta pressupõem várias causas como: religiosas, políticas, naturais, ideológicas, psicológicas, bélicas e econômicas. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), cerca de 2% da população mundial emigrou de sua terra natal para viver como imigrante em outro país.

Analise o mapa a seguir, onde estão representados fluxos migratórios.



(Marcello Simão Branco, *Discutindo Geografia - Imigração. Integrar ou reprimir?* São Paulo, 2009. Adaptado.)

A partir da análise do mapa, mencione um fluxo importante (origem e destino) de imigrantes qualificados e outro grande fluxo causado por razões econômicas.

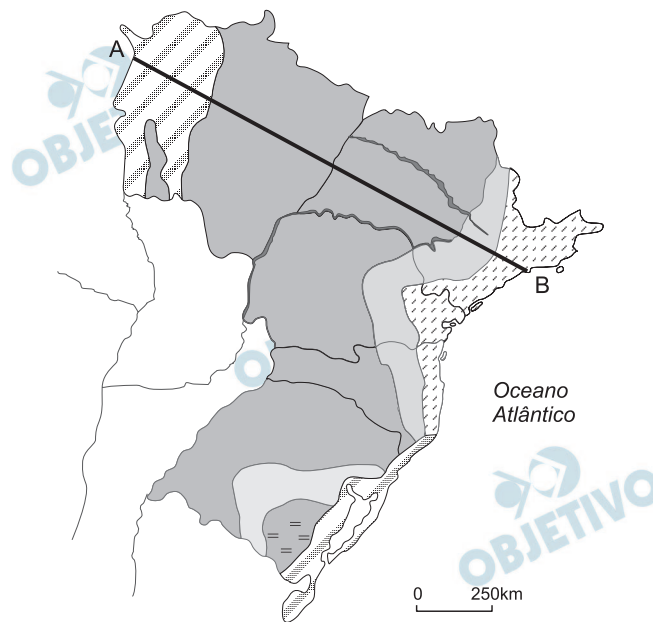
Resolução

Os EUA, a União Europeia e o Japão são os países de maior recepção de imigrantes qualificados, por oferecerem melhores oportunidades de empregos, salários e possibilidades de acesso à progressão de estudos avançados associados às pesquisas em inovações tecnológicas.

Índia, Rússia, Coreia do Sul e países da Ásia Central e da Europa Oriental são os países e regiões de maior partida de migrantes qualificados e entre eles se destacam os conhecidos como “cérebros”, com alto grau de capacitação profissional, formando um excedente de mão-de-obra que, não encontrando melhores condições de trabalho e de avanços em seus campos de pesquisas em seus países, se deslocam para os centros mais atrativos, como os já citados.

Esses mesmos países e regiões atrativas (EUA, UE e Japão), acrescidos da China, também se constituem como áreas de intensos fluxos migratórios intrazonais por razões econômicas. Da mesma forma que o sistema econômico atual (o globalizado) se caracteriza pela desigualdade no âmbito mundial, também essa desigualdade ocorre no âmbito interno dos países, em face dos processos de formação de novos centros dinâmicos da economia. Por isso, é possível notar no mapa esses fluxos de áreas menos dinâmicas, como Sudeste Asiático, México, África Subsaariana, para as áreas de maior dinamismo, como, respectivamente, Austrália, EUA e Europa.

Observe o segmento de reta \overline{AB} traçado no mapa. A sua extensão é de 1.425 km e percorre o rumo Noroeste-Sudeste.



(Graça Maria Lemos Ferreira, *Atlas Geográfico*. São Paulo, Moderna, 1998. Adaptado.)

Mencione as principais bacias hidrográficas e as principais unidades de relevo atravessadas pelo segmento AB.

Resolução

Entre os extremos do segmento A-B, temos, como principais bacias hidrográficas, a bacia do Rio Paraguai e do Rio Paraná. Já em termos de relevo, atravessaríamos principalmente a Planície do Rio Paraguai e o Pantanal Matogrossense, os Planaltos e as Chapadas da Bacia do Rio Paraná (conhecidos no estado de São Paulo como Planalto Ocidental), a Depressão da Borda Leste do Rio Paraná (em São Paulo, Depressão Periférica Paulista) e os Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste (em São Paulo, Planalto Oriental, cristalino).

A partir da observação, no mapa, do percurso do conhecido rali Lisboa-Dacar, mencione a principal cadeia montanhosa encontrada nesse percurso, o clima e a formação vegetal predominantes e os continentes por ele atravessados.



(O Estado de S.Paulo, Caderno de Esportes, 05.01.2008.)

Resolução

De Lisboa, no litoral da Península Ibérica, até o litoral mediterrâneo, no Marrocos, observa-se a travessia do Mar Mediterrâneo, em proximidades do Estreito de Gibraltar, onde as terras são baixas e o clima dominante é o mediterrâneo, com verões quentes e secos, invernos brandos e chuvosos, propiciando a formação vegetal conhecida como maquis e garrigues.

Do litoral do Marrocos para o interior, destaca-se a cadeia de montanhas do Atlas, formada por dobramentos modernos, sujeita a abalos sísmicos e vulcanismos. Já o percurso do Saara Ocidental é marcado pela presença do Deserto do Saara, em relevo planáltico antigo e formação vegetal xerófita muito rarefeita, adaptada aos baixos índices pluviométricos e à grande amplitude térmica do deserto.

Entre a Mauritânia e o Senegal, término do percurso em Dacar, o clima é o semiárido com vegetação de estepe, refletindo as condições do Sael (costa do deserto), na transição entre o deserto e a vegetação savana, típica do clima tropical. O rali atravessa parte da Europa e da África.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

13

Considere o seguinte diálogo entre Charles Darwin e sua pequena filha, Annie:

- *Quantas abelhas viu hoje?*
- *Acho que nenhuma.*
- *Vi uma ou duas. As madressilvas estão florindo e as abelhas gostam dessa flor. Por que não há mais abelhas em nosso jardim?*
- *Não sei.*
- *É por que os ratos que vivem debaixo das cercas saem à noite e destroem os seus ninhos. Sabe por que existem tantos ratos silvestres?*
- *Não. Mas você vai me dizer, não, papai?*
- *É porque a família Darwin tem um cachorro, e não um gato.*
- *Você está brincando!*
- *Não, não estou. Cães não caçam ratos como os gatos. Daí os ratos destroem os ninhos das abelhas. Por isso existem tão poucas.*
- *Por que tudo é tão cruel?*
- *Sinto muito, mas não sei.*

(In A viagem de Charles Darwin, produzida pela BBC, Londres, 1978.)

No diálogo, podem ser identificadas algumas relações ecológicas interespecíficas, assim como uma determinada cadeia alimentar.

Identifique uma dessas relações interespecíficas, indicando as espécies envolvidas e a relação que estabelecem entre si, e descreva a cadeia alimentar implícita no diálogo, indicando o nível trófico que ocupa cada uma das espécies dessa cadeia.

Resolução

Cadeia alimentar:

Madressilva → abelha → rato → gato

Níveis tróficos:

Madressilva → produtor (1.º nível trófico)

abelha → consumidor primário (2.º nível trófico)

rato → consumidor secundário (3.º nível trófico)

gato → consumidor terciário (4.º nível trófico)

Relações ecológicas:

- **Madressilva x abelha: mutualismo**
As duas espécies são favorecidas, a madressilva pela polinização que assegura a fecundação cruzada e a variação genética, e a abelha pela obtenção de alimento (néctar e pólen).
- **rato x abelha: predação**
O rato é o predador e a abelha, a presa.
- **gato x rato: predação**
O gato é o predador e o rato, a presa.

Um estudante de biologia tem em seu quintal um lindo pé de malva-rosa (*Hibiscus mutabilis*), planta cujas flores apresentam pétalas que são brancas pela manhã, quando a flor se abre, e vão se tornando de um cor-de-rosa intenso conforme o dia vai passando. Em um mesmo pé de malva-rosa, pode-se apreciar flores com cores de diferentes tons: desde as totalmente brancas, que acabaram de se abrir, até as totalmente rosas, abertas há várias horas.

O estudante tem uma hipótese para explicar o fenômeno: ao longo do dia a radiação solar induz mutações genéticas nas células das pétalas, que as levam à alteração da cor; se flores já totalmente cor-de-rosa forem polinizadas com pólen de flores da mesma cor, ou seja, se a polinização ocorrer depois da ocorrência das mutações, as sementes resultantes darão origem a plantas que produzirão apenas flores cor-de-rosa.

A explicação do estudante para a mudança da cor da pétala de malva-rosa e sua explicação para a transmissão hereditária dessa característica estão corretas? Justifique.

Resolução

As duas explicações dadas pelo estudante estão incorretas. A mudança na coloração das pétalas da malva-rosa é uma alteração do fenótipo determinada pela variação da intensidade luminosa durante o dia.

O cruzamento entre as variedades dessa planta produz descendentes com o mesmo padrão de coloração, pois o genótipo não é modificado por variações ambientais.

Tadeu adora iogurte natural, mas considerando o preço do produto industrializado, vendido em copos plásticos no supermercado, resolveu construir uma iogurteira artesanal e produzir seu próprio produto. Para isso, adaptou um pequeno aquário sem uso, no qual havia um aquecedor com termostato para regular a temperatura da água. Nesse aquário, agora limpo e com água em nível e temperatura adequados, colocou vários copos nos quais havia leite fresco misturado à uma colherinha do iogurte industrializado. Passadas algumas horas, obteve, a partir de um único copo de iogurte de supermercado, vários copos de um iogurte fresquinho.

Explique o processo biológico que permite ao leite se transformar em iogurte e explique por que Tadeu precisou usar uma colherinha de iogurte já pronto e um aquecedor com termostato na produção do iogurte caseiro.

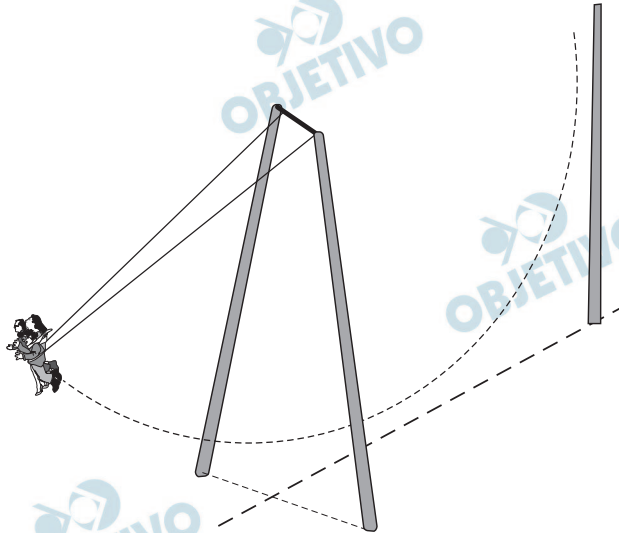
Resolução

O iogurte é produzido por bactérias, que realizam um processo respiratório denominado fermentação láctica. Tadeu precisou usar uma colherinha de iogurte já pronto porque nele se encontram os procariontes (bactérias) que realizam a fermentação.

O processo bioquímico da fermentação é influenciado pela temperatura, daí a utilização do aquecedor com termostato.

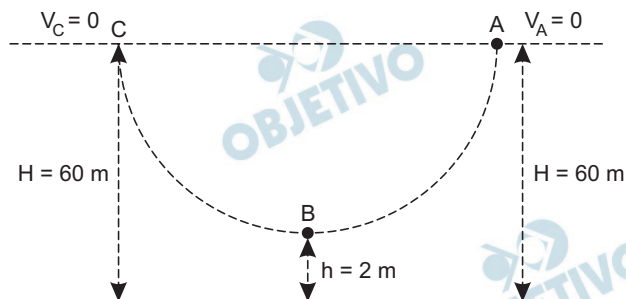
16

O Skycoaster é uma atração existente em grandes parques de diversão, representado nas figuras a seguir. Considere que em um desses brinquedos, três aventureiros são presos a cabos de aço e içados a grande altura. Os jovens, que se movem juntos no brinquedo, têm massas iguais a 50 kg cada um. Depois de solto um dos cabos, passam a oscilar tal como um pêndulo simples, atingindo uma altura máxima de 60 metros e chegando a uma altura mínima do chão de apenas 2 metros. Nessas condições e desprezando a ação de forças de resistências, qual é, aproximadamente, a máxima velocidade, em m/s, dos participantes durante essa oscilação e qual o valor da maior energia cinética, em kJ, a que eles ficam submetidos?



(www.coasterforce.com/Other_Attractions_IB)

Resolução



Conservação da energia mecânica entre A e B:

$$E_B = E_A$$

(referência em B)

$$\frac{mV_B^2}{2} = mg(H - h)$$

$$V_B = \sqrt{2g(H - h)}$$

$$V_B = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 58} \text{ (m/s)}$$

$$V_B = \sqrt{1160} \text{ m/s} \Rightarrow V_B \cong 34 \text{ m/s}$$

A energia cinética máxima será dada por:

$$E_{\text{cin máx}} = \frac{m V_{\text{máx}}^2}{2}$$

$$E_{\text{cin máx}} = \frac{150}{2} \cdot 1160 \text{ (J)}$$

$$E_{\text{cin máx}} = 87 \cdot 10^3 \text{ J}$$

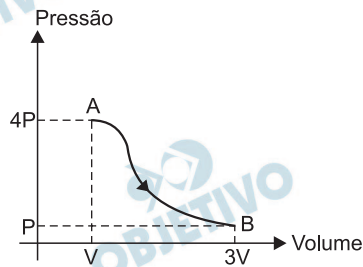
$$E_{\text{cin máx}} = 87 \text{ kJ}$$

Respostas: a) a velocidade máxima tem módulo igual

a $\sqrt{1160} \text{ m/s} \cong 34 \text{ m/s}$.

b) Cada participante tem energia cinética máxima de 29kJ e os três juntos têm energia cinética máxima de 87kJ.

Considere o gráfico da Pressão em função do Volume de certa massa de gás perfeito que sofre uma transformação do estado A para o estado B. Admitindo que não haja variação da massa do gás durante a transformação, determine a razão entre as energias internas do gás nos estados A e B.



Resolução

A energia interna de uma certa massa de gás ideal monoatômico, é dada por:

$$U = \frac{3}{2} nRT = \frac{3}{2} pV$$

Dessa forma, temos:

$$\frac{U_A}{U_B} = \frac{\frac{3}{2} p_A V_A}{\frac{3}{2} p_B V_B} = \frac{4P \cdot V}{p \cdot 3V}$$

$$\boxed{\frac{U_A}{U_B} = \frac{4}{3}}$$

Resposta: $\frac{U_A}{U_B} = \frac{4}{3}$

18

Um estudante de física construiu um aquecedor elétrico utilizando um resistor. Quando ligado a uma tomada cuja tensão era de 110 V, o aquecedor era capaz de fazer com que 1 litro de água, inicialmente a uma temperatura de 20°C, atingisse seu ponto de ebulição em 1 minuto. Considere que 80% da energia elétrica era dissipada na forma de calor pelo resistor equivalente do aquecedor, que o calor específico da água é 1 cal/(g · °C), que a densidade da água vale 1 g/cm³ e que 1 caloria é igual a 4 joules. Determine o valor da resistência elétrica, em ohms, do resistor utilizado.

Resolução

A água será aquecida por 80% da energia elétrica dissipada pelo resistor, assim:

$$0,80 E_{el} = Q$$

$$0,80 P \cdot \Delta t = mc\Delta\theta$$

$$0,80 \frac{U^2}{R} \cdot \Delta t = mc\Delta\theta$$

$$0,80 \cdot \frac{(110)^2}{R} \cdot 60 = 1000 \cdot 4 \cdot 80$$

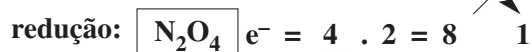
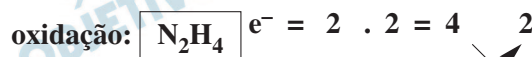
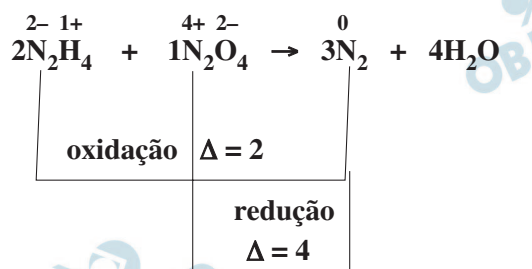
$$R \approx 1,8\Omega$$

19

A hidrazina (N₂H₄) e o tetróxido de dinitrogênio (N₂O₄) formam uma mistura autoignitória que tem sido utilizada em propulsores de foguetes. Os produtos da reação são nitrogênio e água. Forneça a equação química balanceada para essa reação e a estrutura de Lewis para a molécula do reagente redutor.

Dados: Números atômicos: H = 1 N = 7 O = 8

Resolução



Agente redutor: N₂H₄

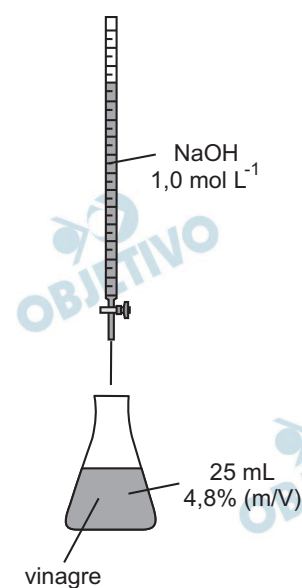


Um analista químico de uma indústria de condimentos analisa o vinagre produzido por meio de titulação volumétrica, utilizando solução padrão de hidróxido de sódio tendo fenolftaleína como indicador. Sabendo-se que são utilizados 25 mL de vinagre em cada análise – vinagre é uma solução contendo 4,8% (m/v) de ácido etanoico –, que a concentração do titulante é igual $1,0 \text{ mol L}^{-1}$, que são realizadas três análises por lote e que são analisados quatro lotes por dia, calcule a quantidade média, em gramas, de hidróxido de sódio consumida para a realização das 264 análises feitas por esse analista em um mês de trabalho. Apresente seus cálculos.

Dados: Massas molares (g mol^{-1}):

H = 1,0 C = 12,0 O = 16,0 Na = 23,0

Resolução



Cálculo da massa de ácido etanoico existente em 25 mL de vinagre:

4,8% (m/V) → existem 4,8g de ácido etanoico em 100 mL de vinagre:
 $4,8\text{g} \text{ ————— } 100 \text{ mL}$
 $x \text{ ————— } 25 \text{ mL}$
 $x = 1,2\text{g de ácido etanoico}$

Cálculo da massa de NaOH gasta em cada titulação:

A equação da reação de neutralização que ocorre é:



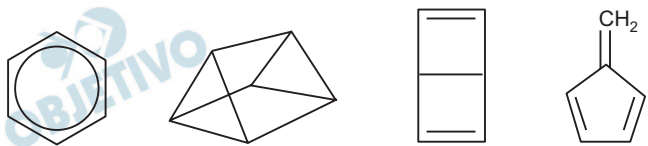
1 mol 1 mol
 ↓ ↓
 $60,0\text{g} \text{ ————— } 40,0\text{g}$
 $1,2\text{g} \text{ ————— } y$
 $y = 0,8\text{g de NaOH}$

Cálculo da massa de NaOH gasta em 264 análises:

1 análise ————— 0,8g de NaOH
 264 análises ————— z

z = 211,2g de NaOH

A discussão sobre a estrutura do benzeno, em meados do século XIX, gerou uma diversidade de propostas para a estrutura da molécula de C_6H_6 , algumas das quais encontram-se representadas a seguir:



benzeno de Kekulé

prismano

benzeno de Dewar

fulveno

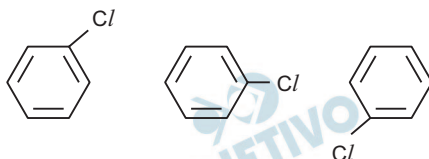
Sabendo-se que, quando o benzeno reage com o cloro, forma-se um único produto (monoclorobenzeno), quais das estruturas apresentadas não atendem a esse requisito? Justifique apresentando as estruturas possíveis para os produtos da monocloração desses compostos.

Resolução

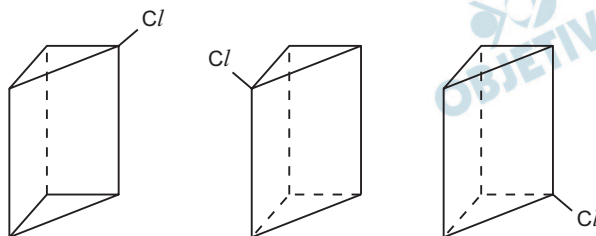
A reação de monocloração é uma reação de substituição do composto orgânico com o cloro (Cl_2), na qual ocorre a substituição de um átomo de hidrogênio por um átomo de cloro.

No caso do benzeno de Kekulé, há a formação de um único produto, o monoclorobenzeno, portanto, os seis átomos de carbono são equivalentes.

Observe que na monocloração do benzeno de Kekulé, as estruturas a seguir são equivalentes:

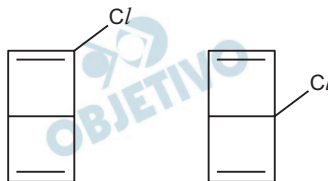


No caso do prismano, há a formação de um único produto monoclorado, pois os seis átomos do carbono são equivalentes

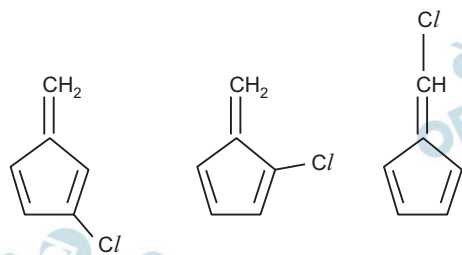


Todas estas estruturas são equivalentes.

No caso do benzeno de Dewar, há duas possibilidades para a substituição, portanto, há duas estruturas possíveis.



No caso do fulveno, há três possibilidades para substituição do hidrogênio pelo cloro, portanto, há três estruturas possíveis.



Logo, as estruturas que não atendem ao requisito de formar um único produto monoclorado são o benzeno de Dewar e o fulveno.

22

Uma raiz da equação

$x^3 - (2a - 1)x^2 - a(a + 1)x + 2a^2(a - 1) = 0$ é $(a - 1)$. Quais são as outras duas raízes dessa equação?

Resolução

1) Já que $(a - 1)$ é raiz, o polinômio

$x^3 - (2a - 1)x^2 - a(a + 1)x + 2a^2(a - 1)$ é divisível por $x - (a - 1)$

$$2) \begin{array}{cccc|c} 1 & -2a+1 & -a^2-a & 2a^3-2a^2 & a-1 \\ 1 & -a & -2a^2 & 0 & \end{array}$$

$$3) \begin{array}{ccc|c} x^3-(2a-1)x^2-a(a+1)x+2a^2(a-1) & & & x-(a-1) \\ 0 & & & x^2-ax-2a^2 \end{array}$$

$$4) x^3 - (2a - 1)x^2 - a(a + 1)x + 2a^2 \cdot (a - 1) = [x - (a - 1)] \cdot (x^2 - ax - 2a^2), \forall x$$

$$5) [x - (a - 1)] \cdot (x^2 - ax - 2a^2) = 0 \Rightarrow \\ \Rightarrow x = a - 1 \text{ ou } x^2 - ax - 2a^2 = 0 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow x = a - 1 \text{ ou } x = 2a \text{ ou } x = -a$$

Resposta: $2a$ e $-a$

Duas máquinas A e B produzem juntas 5 000 peças em um dia. A máquina A produz 2 000 peças, das quais 2% são defeituosas. A máquina B produz as restantes 3 000 peças, das quais 3% são defeituosas. Da produção total de um dia, uma peça é escolhida ao acaso e, examinando-a, constatou-se que ela é defeituosa. Qual é a probabilidade de que essa peça escolhida tenha sido produzida pela máquina A?

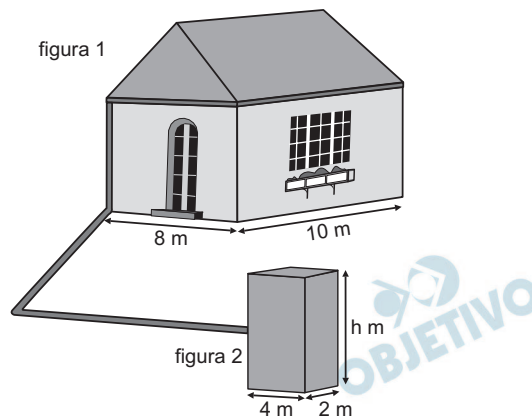
Resolução

- 1) A produção diária da máquina A é de 2000 peças das quais 2% são defeituosas, isto é,
 $2\% \cdot 2000 = 40$ peças defeituosas.
- 2) A produção diária da máquina B é de 3000 peças das quais 3% são defeituosas, isto é,
 $3\% \cdot 3000 = 90$ peças defeituosas.
- 3) Se uma peça é escolhida ao acaso e examinando-a, constatou-se que ela é defeituosa, a probabilidade de que essa peça tenha sido produzida pela máquina A, é:

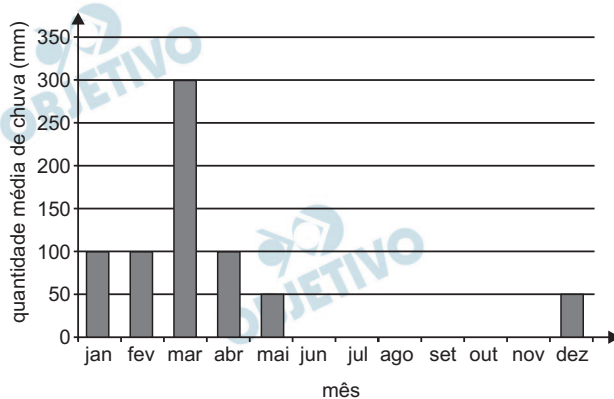
$$P(A/\text{defeituosa}) = \frac{40}{40 + 90} = \frac{4}{13}$$

Resposta: $P(A/\text{defeituosa}) = \frac{4}{13}$

Prevenindo-se contra o período anual de seca, um agricultor pretende construir uma cisterna fechada, que acumule toda a água proveniente da chuva que cai sobre o telhado de sua casa, ao longo de um período de um ano. As figuras e o gráfico representam as dimensões do telhado da casa, a forma da cisterna a ser construída e a quantidade média mensal de chuva na região onde o agricultor possui sua casa.



gráfico



Sabendo que 100 milímetros de chuva equivalem ao acúmulo de 100 litros de água em uma superfície plana horizontal de 1 metro quadrado, determine a profundidade (h) da cisterna para que ela comporte todo o volume de água da chuva armazenada durante um ano, acrescido de 10% desse volume.

Resolução

- I) Durante um ano temos em média
 $(100 + 100 + 300 + 100 + 50 + 50) =$
 $= 700$ milímetros de chuva, que equivalem a 700 litros de água em uma superfície plana horizontal de 1 metro quadrado.
- II) A área do telhado é igual a $10 \cdot 8 = 80 \text{ m}^2$, que totalizam um acúmulo de $80 \cdot 700 = 56\,000$ litros de água.
- III) Admitindo-se que a cisterna seja na forma de um prisma reto retângulo, para que a cisterna comporte um volume de água igual a
 $1,1 \cdot 56\,000 = 61\,600$ litros devemos ter:
 $4 \cdot 2 \cdot h \cdot 1\,000 \ell = 61\,600 \ell \Leftrightarrow h = 7,7$

Resposta: A profundidade mínima da cisterna é de 7,7 m.



LINGUAGENS E CÓDIGOS

Instrução: As questões de números **25** a **28** tomam por base uma passagem da comédia *As casadas solteiras*, de Martins Pena (1815-1848), e uma passagem do romance *Dona Flor e seus dois maridos*, de Jorge Amado (1912-2001).

As casadas solteiras

Cena IX

Henriqueta e depois Jeremias

Henriqueta

(só)

Vens muito alegre... Mal sabes tu o que te espera. Canta, canta, que logo chiarás! (*apaga a vela*) Ah, meu tratante!

Jeremias

(*entrando*)

Que diabo! É noite fechada e ainda não acenderam velas! (*chamando*) Tomás, Tomás, traze luz! Não há nada como estar o homem solteiro, ou, se é casado, viver bem longe da mulher. (*enquanto fala, Henriqueta vem-se aproximando dele pouco a pouco*) Vivo como um lindo amor! Ora, já não posso aturar a minha cara-metade... O que me vale é estar ela há mais de duzentas léguas de mim. (*Henriqueta, que a este tempo está junto dele, agarra-lhe pela gola da casaca. Jeremias, assustando-se*) Quem é? (*Henriqueta dá-lhe uma bofetada e o deixa. Jeremias, gritando*) Ai, tragam luzes! São ladrões! (*aqui entra o criado com luzes*)

Henriqueta

É outra girândola, patife!

Jeremias

Minha mulher!

Henriqueta

Pensavas que te não havia de encontrar?

Jeremias

Mulher do diabo!

Henriqueta

Agora não te perderei de vista um só instante.

Jeremias

(*para o criado*)

Vai-te embora. (*o criado sai*)

Henriqueta

Ah, não queres testemunhas?

Jeremias

Não, porque quero te matar!

Henriqueta

Ah, ah, ah! Disso me rio eu.

Jeremias

(*furioso*)

Ah, tens vontade de rir? Melhor; a morte será alegre. (*tomando-a pelo braço*) Tu és uma peste, e a peste se cura; és um demônio, e os demônios se exorcizam; és uma víbora, e as víboras se matam!

Henriqueta

E aos desavergonhados se ensinam! (*levanta a mão para dar-lhe uma bofetada, e ele, deixando-a, recua*) Ah, foges?

Jeremias

Fujo sim, porque da peste, dos demônios, e das víboras se foge... Não quero mais te ver! (*fecha os olhos*)

Henriqueta

Hás de ver-me e ouvir-me!

Jeremias

Não quero mais te ouvir! (*tapa os ouvidos com a mão*)

Henriqueta

(*tomando-o pelo braço*)

Pois hás de me sentir!

Jeremias

(*saltando*)

Arreda!

Henriqueta

Agora não me arredarei mais do pé de ti, até o dia do Juízo...

Jeremias

Pois agora também faço eu protesto solene a todas as nações, declaração formalíssima à face do universo inteiro, que hei de fugir de ti como o diabo foge da cruz; que hei de evitar-te como o devedor ao credor; que hei de odiar-te como as oposições odeiam as maiorias.

Henriqueta

E eu declaro que te hei de seguir como a sombra segue o corpo...

Jeremias

(*com exclamação*)

Meu Deus, quem me livrará deste diabo encarnado?

Criado

(*entrando*)

Uma carta da Corte para o Sr. Jeremias.

Jeremias

Dá cá. (*o criado entrega a carta e sai. Jeremias, para Henriqueta*) Não ter eu a fortuna, peste, que esta carta fosse a de convite para teu enterro...

Henriqueta

Não terá esse gostinho. Pode ler, não faça cerimônia.

Jeremias

Não preciso da sua permissão. (*abre a carta e a lê em silêncio*) Estou perdido! (*deixa cair a carta no chão*) Desgraçado de mim! (*vai cair sentado na cadeira*)

Henriqueta

O que é?

Jeremias

Que infelicidade, ai!

Henriqueta

Jeremias!

Jeremias

Arruinado! Perdido!

Henriqueta

(*corre e apanha a carta e a lê*)

“Sr. Jeremias, muito sinto dar-lhe tão desagradável notícia. O negociante a quem o senhor emprestou o resto de sua fortuna acaba de falir. Os credores não puderam haver nem 2 por cento do rateio. Tenha resignação...” — Que desgraça! Pobre Jeremias! (*chegando-se para ele*) Tende coragem.

Jeremias
(*chorando*)

Ter coragem! É bem fácil de dizer-se... Pobre, miserável... Ah! (*levantando-se*) Henriqueta, tu que sempre me amaste, não me abandones agora... Mas não, tu me abandonarás; eu estou pobre...

Henriqueta

Injusto que tu és. Acaso amava eu o teu dinheiro, ou a ti?

Jeremias

Minha boa Henriqueta, minha querida mulher, agora que tudo perdi, só tu és o meu tesouro; só tu serás a consolação do pobre Jeremias.

Henriqueta

Abençoada seja a desgraça que me faz recobrar o teu amor! Trabalharemos para viver, e a vida junto de ti será para mim um paraíso...

Jeremias

Oh, nunca mais te deixarei!

(Martins Pena, *Comédias* (1844-1845). As casadas solteiras: comédia em 3 atos. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007.)

Dona Flor e seus dois maridos

Sempre fora considerada e se considerara dona Flor boa dona de casa, ordeira e pontual, cuidadosa. Boa dona de casa e boa diretora de sua Escola de Culinária, onde acumulava todos os cargos, contando apenas com a ajuda da empregada broca e esmorecida e a assistência amiga da pequena Marilda, curiosa de pratos e temperos. Nunca lhe ocorrera reclamação de aluna, incidente a toldar o sossego das aulas. A não ser, é claro, os acontecidos quando do primeiro esposo pois o finado, como se está farto de saber, não era de ter consideração por horário, por trabalho alheio ou por melindres de alfenim; seus deboches com alunas por mais de uma vez criaram dificuldades e problemas para dona Flor, dores de cabeça, quando não enfeites de duro corno.

Ah! Em verdade, ela, dona Flor, não possuía noção de regra e método, andava longe de ter ordem em casa e na Escola e, em sua existência, medida e pauta, como devera! Foi-lhe necessário viver com doutor Teodoro para dar-se conta de como sua ordem era anarquia, seus cuidados tacanhos e insuficientes, de como ia tudo mais ou menos ao deus-dará, a la vontê, sem lei e sem controle. Não decretou doutor Teodoro lei e controle de imediato e com severidade; nem sequer falou em tal. Sendo homem tranquilo e suspicaz, de educação cutuba, nada sabia impor e não impunha; no entanto tudo obtinha sem estardalhaço, sem que os demais se sentissem violentados; um fode-mansinho o nosso caro farmacêutico.

Era preciso ver-se a casa um mês e meio depois da lua-de-mel, que diferença! Também dona Flor fazia diferença, buscando adaptar-se a seu marido, seu senhor, caber justa e certa em sua medida exata. Se nela a mudança era por dentro, mais sutil, menos visível, na casa fizera-se evidente, bastava olhar.

(Jorge Amado, *Dona Flor e seus dois maridos*.

São Paulo: Livraria Martins Editora, 1966.)

25

Nos dois fragmentos de texto citados, em que se colocam aspectos da relação entre marido e mulher no casamento, percebe-se que as esposas amam seus respectivos maridos, mas o modo de relacionamento é diferente. Tomando por base este comentário, releia os dois fragmentos apresentados e demonstre que a atitude de Henriqueta diante de Jeremias é bastante diferente da que se percebe entre dona Flor e o doutor Teodoro.

Resolução

Henriqueta suspeita, justificadamente, de Jeremias e o vigia; mostra-se agressiva quando se sabe enganada, parece impositiva, mas revela-se amorosa, fiel e desapregada quando o infortúnio se abate sobre seu marido. Dona Flor, ao contrário, não encara Teodoro com suspeita, mas com a admiração e o respeito que a levam a tomá-lo como modelo de ordenação da vida, procurando adaptar-se a ele, seja na organização da casa, seja em si mesma, “por dentro”, revelando-se dócil e submissa.

26

No terceiro parágrafo do texto de Jorge Amado, a expressão coloquial *fode-mansinho*, que poderia assumir um sentido de ordem sensual, é na verdade utilizada como metáfora que caracteriza outro aspecto da personalidade do doutor Teodoro. Releia o parágrafo e explique o que quer dizer o narrador ao afirmar que o doutor era um *fode-mansinho*.

Resolução

A expressão *fode-mansinho* descreve a atitude dissimulada, manipuladora e sutil de Teodoro, que obtém das pessoas aquilo que deseja, sem que elas se sintam constrangidas ou forçadas.

27

No fragmento da peça de Martins Pena há palavras, expressões e frases que aparecem escritas em itálico e quase sempre entre parênteses. Trata-se de um recurso formal utilizado pelos autores em textos destinados a teatro, cinema e televisão. Partindo deste comentário, releia o texto e, a seguir, explique a função que apresenta esse recurso formal no fragmento apresentado.

Resolução

Os trechos em itálico, as mais das vezes entre parênteses, não fazem parte do diálogo e são *rubricas teatrais*, ou seja, instruções do autor para os atores e encenadores da peça, indicando detalhes de como concebe o comportamento das personagens, o cenário etc.

28

Na peça de Martins Pena, Jeremias e Henriqueta usam em quase todo o diálogo o tratamento de segunda pessoa do singular (tu, te, ti, contigo e verbos com flexão correspondente). Em certo momento, porém, há uma rápida troca de palavras em que os dois alteram a forma de tratamento, para em seguida voltarem ao de segunda pessoa. Localize a passagem que contém essa rápida troca de palavras e identifique a forma de tratamento que nela assumem marido e esposa.

Resolução

Henriqueta e Jeremias passam a se tratar na terceira pessoa, de forma afetadamente mais distante e cerimoniosa, depois que ele, ao receber a carta, exprime o desejo de que ela contivesse o convite para o enterro da esposa. Tal tratamento ocorre apenas em duas falas contíguas, uma de Henriqueta (“Não *terá* esse gostinho. *Pode ler, não faça* cerimônia.”) e outra de Jeremias (“Não preciso da *sua* permissão.”). Quando o infortúnio os reaproxima, o tratamento volta à segunda pessoa.

 OBJETIVO

 OBJETIVO

 OBJETIVO

Instrução: As questões de números 29 a 32 tomam por base um soneto do poeta neoclássico português Bocage (Manuel Maria Barbosa du Bocage, 1765-1805) e uma tira da escritora e quadrinista brasileira Ciça (Cecilia Whitaker Vicente de Azevedo Alves Pinto).

LXIV

Contraste entre a vida campestre e a das cidades

Nos campos o vilão sem sustos passa,
Inquieto na corte o nobre mora;
O que é ser infeliz aquele ignora,
Este encontra nas pompas a desgraça:

Aquele canta e ri; não se embaraça
Com essas coisas vãs que o mundo adora:
Este (oh cega ambição!) mil vezes chora,
Porque não acha bem que o satisfaça:

Aquele dorme em paz no chão deitado,
Este no ebúrneo leito precioso
Nutre, exaspera velador cuidado:

Triste, sai do palácio majestoso;
Se hás-de ser cortesão, mas desgraçado,
Antes ser camponês, e venturoso.

(Bocage, *Obras de Bocage*. Porto: Lello & Irmão-Editores, 1968.)



(Ciça. Tira. In: *Pagando o pato*. Porto Alegre, LP & M, 2006.)

29



O tema do soneto apresentado, do neoclássico português Bocage, se enquadra numa das linhas temáticas características do período literário denominado Neoclassicismo ou Arcadismo. Aponte essa linha temática, comprovando com elementos do próprio poema.

Resolução

O soneto de Bocage desenvolve o tema do contraste entre a vida na cidade, vista como negativa, e a vida no campo, descrita como positiva. A depreciação da primeira é evidente em expressões como “inquieto na corte o nobre mora” e “este [o homem urbano] (...) mil vezes chora / Porque não acha bem que o satisfaça”. A valorização da segunda se encontra em expressões como “Nos campos o vilão [morador de vila] sem sustos passa”, “O que é ser infeliz aquele [o vilão] ignora” e “Aquele canta e ri”.

30



A palavra *vilão* pode apresentar diferentes significados na Língua Portuguesa, alguns bastante distintos entre si. No soneto de Bocage, a própria sequência da leitura permite descobrir, em função do contexto, o significado que assume tal palavra, empregada no primeiro verso. Releia o poema e aponte esse significado.

Resolução

No poema de Bocage, *vilão* é empregado no sentido inicial da palavra: “habitante de vila”, ou seja, morador de pequeno povoado rural, em oposição à corte, situada na cidade, a grande aglomeração urbana.

31



O soneto de Bocage se apresenta de acordo com o modelo tradicional, com versos de dez sílabas métricas (decassílabos) distribuídos em duas quadras e dois tercetos. De posse desta informação, apresente como resposta a divisão em sílabas métricas do segundo verso do poema, levando em conta que as sílabas tônicas são a terceira, a sexta, a oitava e a décima.

Resolução

In-qui-e-to-na-cor-teo-no-bre-mo(ra).

(As sílabas fortes estão grifadas; a sílaba entre parênteses, a última postônica, não se conta.)

Na tira de Cíça, a troca de *ser* por *ter* ironiza uma das tendências do comportamento humano na sociedade moderna, altamente consumista. Isso considerado, releia a tira e o poema de Bocage e aponte em que consiste essa ironia e em que medida o soneto de Bocage representa, com mais de dois séculos de antecedência, uma das possíveis respostas a essa troca de *ser* por *ter*.

Resolução

A ironia está em considerar como mera atualização, ou seja, adaptação aos tempos atuais, a troca de *ser* por *ter* na célebre expressão shakespeariana. O soneto de Bocage pode ser tomado como “resposta” a essa perversão contemporânea por exaltar a vida simples e feliz (o *ser*), em oposição à vida de apego aos bens materiais e às aparências (o *ter*).

Instrução: Leia o artigo *Film about de Menezes premieres in home town*, publicado pelo jornal britânico *The Independent*. Responda às questões de números 33 a 36, em português.

FILM ABOUT DE MENEZES

PREMIERES IN HOME TOWN

By Jan Onoszko in Rio de Janeiro

Friday, 19 June 2009

The life story of the Brazilian man shot dead by police on a London Underground train because they believed he was a suicide bomber is celebrated in a film which premieres in his home town this evening.

The population of Gonzaga is expected to double in size as 10,000 people pack the town's football ground for the first screening of the film, entitled *Jean Charles*.

Jean Charles de Menezes was 27 years old when Metropolitan Police officers fired seven bullets into his head at Stockwell Tube station on 22 July 2005. The force was found guilty of endangering public safety in a subsequent inquiry into the incident but no individual officers have been held accountable for his death.

The Gonzaga mayor, Esegénia-Maria Magalhães, said: "We wish the town could have become known for other reasons, if it had to be known at all. What happened still has a profound effect on all of us. There's a lot of indignation, pain, sadness, and Jean Charles is greatly missed. He was an ordinary boy who left us in search of a better life."

The BBC commissioned the film and approached Henrique Goldman to direct and write it, but it later pulled out of the project because they didn't agree on what perspective the film should take. "I don't know why they pulled the plug," said Goldman. He managed to keep the project going when the UK Film Council provided half the funding. "The Government which lets the police get away with murder also allows us to make the film," said Goldman. "This schizophrenic behaviour is very British."

(www.independent.co.uk/arts-entertainment/films)

33



A que se referem as seguintes palavras e expressões utilizadas no texto?

- I. Gonzaga (parágrafos 2 e 4).
- II. *Stockwell Tube station* (parágrafo 3).
- III. *us* (parágrafo 4).
- IV. *This schizophrenic behaviour* (parágrafo 5).

Resolução

- I) **Gonzaga é a cidade natal de Jean Charles de Menezes.**
- II) **Stockwell é a estação de metrô, em Londres, onde Jean Charles foi assassinado.**
- III) **“Us” refere-se à população de Gonzaga.**
- IV) **Esse comportamento esquizofrênico refere-se ao fato de que o mesmo governo (no caso, o governo britânico) que deixa a polícia escapar impunemente de um assassinato também permite que um filme sobre o fato seja realizado.**

34



Explique o significado da oração *I don't know why they pulled the plug* no contexto do artigo.

Resolução

A oração significa “Eu não sei por que eles recuaram” (pularam fora, “tiraram o pé”). Henrique Goldman não podia entender o motivo pelo qual a BBC havia desistido do projeto da filmagem.

35



Quem são as seguintes pessoas, mencionadas no artigo?

- I. Esegenia-Maria Magalhães.
- II. Henrique Goldman.
- III. Jean Charles de Menezes.

Resolução

- I) **Esegenia-Maria Magalhães é a prefeita da cidade de Gonzaga.**
- II) **Henrique Goldman é o diretor do filme “Jean Charles”.**
- III) **Jean Charles de Menezes era um rapaz de 27 anos, nascido em Gonzaga, que deixou sua cidade natal a procura de uma vida melhor. Foi assassinado pela polícia britânica que acreditava que ele era um terrorista suicida.**

De que fonte foram efetivamente obtidos recursos para financiar a produção do filme? Essa fonte é de caráter público ou privado?

Qual a porcentagem desse apoio financeiro em relação ao total de gastos?

Resolução

A UK Film Council, entidade de caráter público, forneceu 50% dos recursos necessários para financiar a produção do filme.

Instrução: Releia os textos apresentados como base para as questões de números **29** a **32**.

PROPOSIÇÃO

Embora seja um tema tão antigo quanto a própria civilização, a busca da felicidade ainda constitui o problema maior de todos os seres humanos no século XXI. Para alguns, ser feliz só é possível com o acúmulo de bens e de riqueza, vivendo nas grandes cidades e usufruindo de todos os prazeres possíveis, inclusive daqueles que a moderna tecnologia oferece. Para outros, a felicidade só se encontra no despojamento das ambições e na busca das coisas simples, já que a posse de fortuna não garante por si mesma a satisfação integral do homem. Afinal, o que é importante para ser feliz? Riquezas, prazeres, tecnologia, sucesso profissional e pessoal? Ou simplicidade, tranquilidade, renúncia às grandes ambições, busca do bem estar individual na autenticidade do ser, na natureza e na própria natureza humana? O importante, enfim, é ter? ou ser? Seria possível um meio termo para essa busca?

Com base nesta orientação e levando em consideração, se achar necessário, os textos apresentados como base para as questões de números **29** a **32**, escreva uma redação de *gênero dissertativo* sobre o tema:

A FELICIDADE, ENTRE O TER E O SER.

Comentário à proposta de Redação

“Afim, o que é importante para ser feliz?” .“O importante, enfim, é ter? Ou ser?” .“Seria possível um meio termo para essa busca?”. Essas foram algumas das perguntas formuladas pela Banca Examinadora, com vistas a induzir o candidato a escrever sobre o seguinte tema: *A felicidade, entre o ter e o ser*. Além da orientação, ofereceram-se, como subsídios à produção do vestibulando, um poema de Bocage – (séc. XVIII), intitulado *Contraste entre a vida campestre e a das cidades*, em que o autor exalta a simplicidade da vida campesina, mais satisfatória porque poupada das inquietações e ambições próprias da corte – e uma tira, cuja autora “atualiza” o célebre verso shakespeariano “Ser ou não ser, eis a questão” para “Ter ou não ter...”.

De posse de tais estímulos, o candidato deveria proceder à defesa do próprio ponto de vista acerca do significado de felicidade. Caberia, para tanto, refletir sobre os valores propagados pelo capitalismo, que apresentam o “acúmulo de bens e riqueza” como passaporte para a felicidade, e submetê-los a um exame crítico, que consistiria em questionar até que ponto a prosperidade material – que inclui, entre outros privilégios, boa educação e boa assistência médica – seria garantia de realização plena.

Outro aspecto a ser considerado estaria relacionado à tranquilidade só encontrada no “despojamento das ambições e na busca das coisas simples” – em suma, naquilo que o dinheiro não pode comprar. Seria apropriado considerar os desafios que essa opção representaria numa sociedade que se rendeu ao consumo exacerbado e tende a excluir aqueles que não se encaixam nos padrões vigentes.

Caberia ainda considerar a possibilidade de estabelecer um meio termo em relação àquilo que supostamente traria felicidade, defendendo-se, por exemplo, o equilíbrio entre “o ter e o ser”.

OBJETIVO

OBJETIVO

OBJETIVO