

1

Indique duas características da democracia antiga, a partir da experiência ateniense, que não se encontram na democracia contemporânea, e duas características da democracia contemporânea que não estavam presentes na democracia antiga.

Resolução

Diferentemente da democracia atual, a democracia na Antiguidade era direta (cabia à assembleia dos cidadãos decidir sobre as questões de interesse público), excluía as mulheres da vida política e coexistia com a prática do escravismo. A democracia contemporânea, por sua vez, é indireta (os cidadãos delegam o poder decisório a representantes eleitos) e abrange um número maior de membros da população, incluindo as mulheres.

2

No concernente à mão de obra, a economia colonial hispano-americana baseou-se em variadas formas de trabalho compulsório [...].

(Ronaldo Vainfas. *Economia e sociedade na América Espanhola*, 1984.)

Cite e caracterize duas formas de trabalho compulsório presentes na América Hispânica colonial.

Resolução

***Encomienda*: trabalho compulsório indígena executado na agricultura, a serviço de um particular, praticado em caráter permanente e não remunerado, em troca de assistência religiosa.**

***Mita*: trabalho compulsório indígena executado na mineração e em obras públicas, a serviço da Coroa, praticado em caráter temporário, mediante pequena remuneração, por trabalhadores sorteados nas comunidades nativas.**

Escravismo: trabalho compulsório executado por mão-de-obra negra (a escravidão indígena foi proibida pela Coroa Espanhola em 1542), obtida por meio do *asiento* – autorização para a importação de escravos procedentes da costa africana.

Examine a charge do cartunista Pestana.



(Renato Lemos (org.). *Uma história do Brasil através da caricatura*, 2001.)

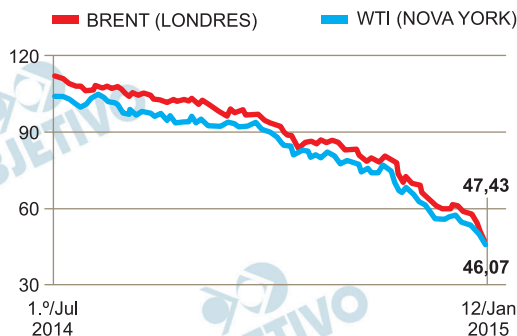
Como a charge representa a abolição da escravidão? Justifique sua resposta com um elemento extraído da imagem. Identifique um resultado da abolição, ocorrida em 1888, e caracterize, exemplificando, a condição da população afro-brasileira cem anos depois.

Resolução

A charge critica a pouca efetividade da Abolição em relação à comunidade afrodescendente brasileira. Tal interpretação é corroborada pela condição de miséria do menino negro, reduzido a exercer uma atividade subalterna, e cuja inferioridade é acentuada pela desproporção física existente entre os personagens do cartum.

A abolição de 1888 limitou-se a libertar os escravos, sem no entanto lhes proporcionar condições para ter uma ascensão econômica e social. Essa situação se reflete atualmente em dados como a pequena presença de negros em cargos políticos ou de direção em empresas públicas e privadas, no maior percentual de negros como vítimas da violência e por seu predomínio numérico na população carcerária brasileira. Todavia, algumas medidas recentes têm sido implementadas com o objetivo de alterar esse quadro, como a fixação de cotas para o ingresso na universidade e no serviço público, a caracterização do racismo como crime inafiançável e imprescritível e a obrigatoriedade do ensino de História da África.

Preço do barril de petróleo, em dólares



(Celso Ming. “O petróleo derrete”. <http://economia.estadao.com.br>)

A partir do gráfico, que mostra a tendência do preço do barril de petróleo no mercado internacional, entre julho de 2014 e janeiro de 2015, indique o impacto dessa tendência na exploração do Pré-Sal brasileiro e nas economias da Venezuela e da Rússia.

Resolução

Em relação ao Pré-Sal, os preços do petróleo em queda no mercado internacional não justificam, pelo menos momentaneamente, os elevados investimentos de exploração do petróleo em águas profundas – no caso, profundidade superior a 6.000 metros. Em suma, o petróleo importado é mais barato que o petróleo obtido internamente em águas profundas.

No caso das economias da Venezuela – membro da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) – e da Rússia, maior fornecedor de petróleo para a União Europeia, a situação é muito mais delicada, pois são economias dependentes do petróleo. O petróleo com preço em ascensão – nas últimas décadas – fortaleceu as economias desses países, que puderam projetar-se no cenário político-econômico internacional. Com a queda nos preços de seu principal produto de exportação, a tendência é que sofram uma retração em sua influência política e passem a uma situação de crise econômica, que alguns já experimentam, acentuada.

Em meio à crise de abastecimento de água, o estado de São Paulo criou um conflito hídrico com o Rio de Janeiro acerca da captação e da utilização das águas do Rio Paraíba do Sul. O rio nasce em São Paulo, na Serra da Bocaina, e corta cidades paulistas, mineiras e fluminenses, até desaguar no Oceano Atlântico, em São João da Barra, no Rio de Janeiro. A principal fonte de água para a região metropolitana do Rio de Janeiro hoje é o Rio Paraíba do Sul e não há outro manancial capaz de reforçar o abastecimento. No entanto, para São Paulo, o rio é o que oferece solução no mais curto prazo.

(<http://ultimosegundo.ig.com.br>, 25.03.2014. Adaptado.)

Cite dois fatores técnicos que explicam a disputa entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro em relação ao uso da água do Rio Paraíba do Sul e indique duas medidas que poderiam ser tomadas com o intuito de solucionar este problema em torno da gestão territorial dos recursos hídricos.

Resolução

1) Problemas técnicos:

- a) **A maior parte da água do Rio Paraíba é destinada ao abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro, sendo, inclusive, fundamental na produção hidroelétrica desse estado.**
- b) **Para São Paulo, o Rio Paraíba seria uma alternativa para suprir a escassez hídrica pela qual passa o estado.**

2) Medidas para solucionar este problema concernente à gestão territorial dos recursos hídricos:

- a) **Aumento da capacidade dos sistemas de captação de água para os reservatórios da RMSP, incluindo a captação fluvial da Serra do Mar e do Sul de Minas Gerais.**
- b) **Ampliação da produção de energia alternativa, como a eólica e até nuclear, com a conclusão das obras de Angra 3, para melhor suprir as necessidades energéticas da RMRJ, ou, até mesmo, a dessalinização da água do mar.**

Cite duas características essenciais do latifúndio no Brasil e indique duas consequências (uma social e outra econômica) da sua perpetuação para a sociedade brasileira.

Resolução

Essencialmente, os latifúndios, desde os primórdios, com as capitânicas hereditárias, concentram enormes quantidades de terra na mão de poucos proprietários (concentração de terras). Também se eternizaram como produtores de monocultura destinados a mercados específicos, sobretudo externos.

Consequências: conflitos pela posse da terra, com a pressão popular pela reforma agrária, movimento esse canalizado pelo MST desde a década de 1980 (social). A reafirmação do Brasil no mercado internacional como produtor de matérias-primas, principalmente agrícolas, como, por exemplo, cana-de-açúcar, vem perpetuando a importância desse produto na economia nacional (econômica).

Em dezembro de 2014, os presidentes Raúl Castro e Barack Obama anunciaram a retomada das relações entre a República de Cuba e os Estados Unidos da América. Cite duas características do contexto geopolítico mundial no qual se deu o início do embargo estadunidense à Cuba. Explique, com dois argumentos, por que tal embargo se tornou obsoleto.

Resolução

O embargo estabelecido pelos Estados Unidos a Cuba decorreu do alinhamento de Havana com o bloco socialista, liderado pela URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Isso aconteceu no contexto da Guerra Fria, fato que foi agravado pela Crise dos Mísseis, a qual intensificou as disputas entre EUA e URSS, levando ao embargo econômico imposto pelos EUA a Cuba. A obsolescência desse embargo a Cuba dá-se por motivos variados, quais sejam, a Guerra Fria acabou – em tese, o governo cubano, que era exercido por Fidel Castro, era considerado inimigo de Washington e de seus interesses; o bloqueio, a rigor, não mais é acatado por um grande número de países, incluindo países aliados dos EUA; a importância estratégica de Cuba como “exportadora da revolução” deixou de existir quando o país mergulhou em uma crise econômica sem precedentes, com o fim da URSS; além disso, tem o governo Obama interesse em ampliar negócios com o país.

Há um entendimento de que a abertura econômica que se seguirá ao estreitamento de laços econômicos será mais efetiva para a mudança do regime cubano do que o embargo.

O circuito inferior da economia urbana é resultado da modernização seletiva e incompleta que caracteriza a urbanização dos países subdesenvolvidos e coloca grande parte da população praticamente à margem do usufruto do processo de acumulação. Enquanto uns se preocupam em acumular capital para a renovação das atividades produtivas modernas, outros se preocupam apenas em garantir a sobrevivência da família, buscando formas alternativas de trabalho e renda. O circuito inferior da economia urbana ocupa bairros, ruas, becos, terminais rodoviários e metroviários, praças e porões, fundos de quintal, *vans*, motocicletas, permeando o tecido urbano. À margem dos circuitos oficiais, uma multiplicidade de atores econômicos de porte modesto preenche os interstícios dos grandes negócios, preservando o espaço urbano como um território de cultura, vida e liberdade – uma resposta à segregação social da metrópole capitalista.

(Mônica Arroyo. “A economia invisível dos pequenos”.
www.diplomatique.org.br, 04.10.2008. Adaptado.)

O circuito inferior da economia urbana revela a existência de uma economia popular nas cidades, ajustada às condições econômicas e às restrições de consumo da população mais pobre.

Considerando a dinâmica do mercado de trabalho e o processo de urbanização nos países subdesenvolvidos, cite duas razões que explicam a expansão do chamado circuito inferior da economia urbana nas últimas décadas e cite dois exemplos de atividades econômicas que correspondam a esse circuito econômico.

Resolução

O circuito inferior da economia teve sua expansão otimizada nos últimos tempos, pois a economia, como um todo, não é capaz de absorver todos igualmente. A marginalização de parte da população é a principal causa desta expansão.

O denominado circuito inferior da economia surge acessoriamente ao circuito superior, que conta com visibilidade, aporte de investimentos e tecnologias e atende aos grandes mercados, que se ajustam às restrições de consumo da população mais pobre na forma de um comércio popular que satisfaz os desejos e necessidades de consumo desse segmento.

Exemplos de atividades do circuito inferior: comércio de produtos populares, como réplicas de marcas famosas, venda de lanches, bolos e café em tendas nas calçadas, pequenas oficinas de conserto de aparelhos eletrônicos (as quais não fazem parte de redes autorizadas), além de serviços como mototáxi e lotação em peruas (ou *vans*).

Do ponto de vista do Iluminismo, a ilusão deixa de ser uma simples deficiência subjetiva, e passa a enraizar-se em contextos de dominação, de onde a ilusão deriva e se incumbem de estabilizar. O preconceito – a opinião falsa, não controlável pela razão e pela experiência – revela seu substrato político. É no interesse do poder que a razão é capturada pelas perturbações emocionais, abstendo-se do esforço necessário para libertar-se das paixões perversas, e para romper o véu das aparências, que impedem uma reflexão emancipatória. Deixando-se arrastar pelas interferências, a razão não pode pensar o sistema social em sua realidade. Prisioneira do dogmatismo, que nem pode ser submetido ao tribunal da experiência nem permite a instauração desse tribunal, a razão está entregue, sem defesa, às imposturas da religião e de todos os outros dogmas legitimadores.

(Sérgio Paulo Rouanet. *A razão cativa*, 1990. Adaptado.)

Considerando o texto e o título sugestivo do livro de Rouanet, explique as implicações políticas do cativeiro da razão e defina o que significa a reflexão emancipatória referida pelo autor.

Resolução

A condição humana de tutela das ideologias, das concepções equivocadas e produzidas pela classe dominante e outras formas de ilusão em que a razão permanece submersa e impotente, impossibilita a emancipação da consciência e permite formas de poder ilegítimas, a serviço de interesses de uma minoria que lucra, de alguma forma, com esse estado de coisas. Sob tal cativeiro, fica impossível traçar vias para consolidar valores democráticos, acessíveis a todos, assim como o de construir uma sociedade menos desigual, mais equitativa. O papel das ideologias é dar um sentido legitimador das contradições sociais, para que pareçam coerentes e até desejáveis.

A reflexão emancipatória é alcançada quando se percebe que ideologias não coincidem com a realidade. Deixando as verdades dogmáticas de lado, superando tabus, transcendendo preconceitos, seria possível perceber a realidade social e suas contradições, e somente assim, a razão se emancipa, condição prévia para se propor projetos políticos honestos e democráticos.

A ciência é uma atividade na sua essência antidogmática. Pelo menos deveria sê-lo. A ciência, em particular a física, parte de uma visão do mundo que é, de acordo com a terminologia utilizada por Arquimedes, um pedido que se faz. É assim porque pedimos para que se admita, à escala a que pretendemos descrever os fenômenos, que o mundo assuma uma determinada forma. Os outros pedidos e postulados têm de se inserir, tão pacificamente quanto possível, nesse pedido fundacional. Mas nunca perderão o estatuto de pedidos. Transformá-los em dogmas é perturbar a ciência com atitudes que lhe deveriam ser totalmente estranhas.

(Rui Moreira. “Uma nova visão da natureza”.
Le Monde Diplomatique, março de 2015. Adaptado.)

Baseando-se no texto, explique qual deve ser a relação entre ciência e verdades absolutas. Explique também a diferença entre uma visão de mundo baseada em “pedidos” e uma visão de mundo dogmática.

Resolução

A ciência propõe teorias e hipóteses: uma forma de se produzir conhecimento a partir do exercício da observação da realidade empírica e da experimentação. Tal forma de produção de conhecimento não se situa nas fórmulas prontas e dogmáticas que interpretam o mundo. Arquimedes foi de fato um físico e matemático que desconfiava das verdades dogmáticas e absolutas. A ciência “pede” que se admita que o mundo assuma uma determinada forma, e isso significa que o conhecimento científico tem um caráter hipotético e dinâmico, diferente da visão dogmática que impõe uma interpretação inflexível, não baseada em experimentos dos fenômenos. Um pedido na concepção metodológica da ciência soa como um “suponhamos”, abrindo assim portas para o levantamento de hipóteses capazes de se aproximar do mundo real.

O regime democrático cumpre um papel conhecido e alardeado, que é a menina dos olhos de quem o defende: ele aceita um teor de conflito na sociedade. Admite como normal que haja tensões entre pessoas ou grupos. Pela primeira vez na história do mundo, desobriga os homens de viver num todo harmônico, equilibrado. Porque a harmonia é uma empulhação. No Ocidente, a comparação do Estado a um corpo harmônico e saudável autorizou considerar o divergente um membro gangrenado ou doente, que deve ser amputado. Quem não obedece ao amor do príncipe não é apenas um divergente, uma pessoa livre para pensar de outra forma: é um traidor, um ingrato, um infame.

(Renato Janine Ribeiro. “A democracia acalma conflitos”.
Revista Filosofia, setembro de 2014. Adaptado.)

Baseando-se no texto, nomeie e explique o que seria um regime político oposto à democracia. Explique também por que a democracia, de acordo com o texto, é o regime político mais adequado para expressão das diferenças de natureza étnica, religiosa, sexual e política.

Resolução

Renato Janine Ribeiro, atual Ministro da Educação, filósofo e reconhecido intelectual, refere-se ao panorama político em que vive o Brasil. As manifestações públicas fazem parte do regime democrático.

O regime oposto ao democrático é a ditadura, em que não se reconhecem ou admitem a participação popular, as diferenças de opinião, o direito ao voto, tampouco manifestações de oposição.

A democracia é um regime que resulta da construção de consensos parciais, não manipulados. Ao mesmo tempo, é um regime que dialoga com a participação política da sociedade civil, evocando-a inclusive, para que se construa uma sociedade pluriforme, de muitas vozes, contudo, capaz de prezar e defender os interesses da maioria, na concepção iluminista do conceito de democracia. A evolução política, no entendimento do governo do povo, deve incluir a convivência e a tolerância plena entre as diversas etnias, religiões, opções sexuais e políticas.

Seja como termo, seja como conceito, a filosofia é considerada pela quase totalidade dos estudiosos como criação própria do gênio dos gregos. Sendo assim, a superioridade dos gregos em relação aos outros povos nesse ponto específico é de caráter não puramente quantitativo, mas qualitativo, porque o que eles criaram, instituindo a filosofia, constitui novidade que, em certo sentido, é absoluta. Com efeito, não é em qualquer cultura que a ciência é possível. Há ideias que tornam estruturalmente impossível o nascimento e o desenvolvimento de determinadas concepções – e, até mesmo, ideias que interditam toda a ciência em seu conjunto, pelo menos a ciência como hoje a conhecemos. Pois bem, em função de suas categorias racionais, foi a filosofia que possibilitou o nascimento da ciência, e, em certo sentido, a gerou. E reconhecer isso significa também reconhecer aos gregos o mérito de terem dado uma contribuição verdadeiramente excepcional à história da civilização.

(Giovanni Reale e Dario Antiseri.

História da filosofia, vol. 1, 1990. Adaptado.)

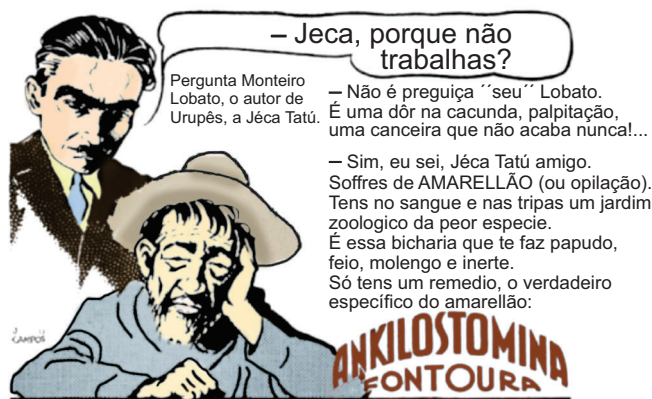
Baseando-se no texto, explique por que a definição apresentada de “filosofia” pode ser considerada eurocêntrica. Explique também que tipo de ideias apresentaria a característica de impedir o desenvolvimento do conhecimento científico.

Resolução

Vários historiadores da filosofia afirmam que esse ramo do conhecimento teve um nascimento na Grécia, como um acidente histórico de um povo genial que sentiu a insatisfação intelectual de entender o mundo exclusivamente pelas explicações de mitos e dogmas. Assim, a Europa teria herdado o fio histórico desse debate iniciado pelos clássicos gregos. Nesse sentido, deve-se tomar certo cuidado ao usar o conceito de filosofia ao referir-se às doutrinas religiosas ou às interpretações místicas do Oriente, por exemplo.

Sendo a filosofia e a ciência formas de conhecimento não ideológicas, de caráter reflexivo e investigatório, são obstáculos ao desenvolvimento livre da ciência as doutrinas dogmáticas, as mitologias não interpretadas, as ideologias e o senso comum.

Considere a ilustração publicitária, publicada na revista *Almanaque do Biotônico*, de 1935.



(<https://historiadesaopaulo.wordpress.com>)

Na ilustração, Monteiro Lobato diagnostica o caipira com a doença conhecida popularmente como “amarelão”.

Cite um dos vermes que causa essa doença e uma medida para sua prevenção, justificando-a. Explique a razão do nome popular da doença e o que isso tem a ver com a “canseira do caipira”, tal como retratado por Monteiro Lobato.

Resolução

O amarelão é causado por dois nematelmintos: *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*.

A medida de prevenção mais citada é o uso de calçados, pois os vermes formam larvas que penetram ativamente pela pele dos pés.

A doença provoca anemia, levando a uma redução no transporte de oxigênio, daí a “Canseira do caipira”.

Leia o trecho da sentença condenatória de Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes.

Portanto condenam ao Réu Joaquim José da Silva Xavier por alcunha o Tiradentes Alferes que foi da tropa paga da Capitania de Minas a que com baração e pregão seja conduzido pelas ruas públicas ao lugar da forca e nela morra morte natural para sempre, [...] e a casa em que vivia em Vila Rica será arrasada e salgada, para que nunca mais no chão se edifique [...].

(<http://bd.tjmg.jus.br>)

Como se verifica, além da condenação à morte, a sentença determinava ainda que a casa em que o inconfidente vivia fosse demolida e a terra salgada, tornando-a assim improdutiva.

Referindo-se aos processos de transporte de substâncias através da membrana, os quais permitem às células dos pelos absorventes das raízes obterem água e minerais do solo, explique por que salgar a terra torna o solo improdutivo.

Resolução

O salgamento do solo torna hipertônico o meio. Em consequência, a tendência das células dos pelos absorventes é perder água para o solo, impedindo o crescimento dos vegetais.

A microbiota normal do homem é colonizada por diversos microrganismos que estão de forma comensal, sendo a *Candida spp.* o fungo oportunista mais comum, podendo assim se tornar patogênica, caso ocorram alterações nos mecanismos de defesa do homem.

(www.revistaapi.com)

O texto afirma que vários microrganismos interagem com o ser humano de forma comensal. No contexto das relações ecológicas interespecíficas, explique o que isso significa e dê mais um exemplo desse tipo de interação.

No caso da *Candida spp.* se tornar patogênica, como se denomina a relação interespecífica entre esse fungo e o ser humano? Justifique sua resposta.

Resolução

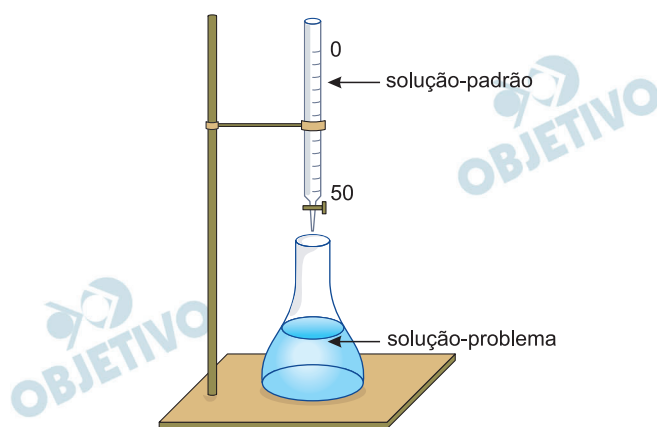
– Em ecologia o termo *comensal* é utilizado quando um organismo obtém alguma vantagem de outro, sem prejudicá-lo.

A relação conhecida por comensalismo ocorre entre os tubarões e o peixe rêmora que utiliza restos de alimento capturado por aqueles peixes, sem prejuízos para os tubarões.

– O fungo *Candida spp* pode desenvolver patogenicias (infecções) nos humanos, relação denominada parasitismo.

Leia o texto para responder às questões 16 e 17.

Chama-se titulação a operação de laboratório realizada com a finalidade de determinar a concentração de uma substância em determinada solução, por meio do uso de outra solução de concentração conhecida. Para tanto, adiciona-se uma solução-padrão, gota a gota, a uma solução-problema (solução contendo uma substância a ser analisada) até o término da reação, evidenciada, por exemplo, com uma substância indicadora. Uma estudante realizou uma titulação ácido-base típica, titulando 25,0 mL de uma solução aquosa de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ e gastando 20,0 mL de uma solução padrão de HNO_3 de concentração igual a $0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.



16

Para preparar 200 mL da solução-padrão de concentração $0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ utilizada na titulação, a estudante utilizou uma determinada alíquota de uma solução concentrada de HNO_3 , cujo título era de 65,0% (m/m) e a densidade de $1,50 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$.

Admitindo-se a ionização de 100% do ácido nítrico, expresse sua equação de ionização em água, calcule o volume da alíquota da solução concentrada, em mL, e calcule o pH da solução-padrão preparada.

Dados:

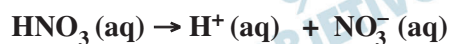
- Massa molar do $\text{HNO}_3 = 63,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$
- $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$

Resolução

Equação de ionização do HNO_3 :



ou



Cálculo do volume da alíquota da solução concentrada:

$$1 \text{ mL} \longrightarrow 1,50 \text{ g}$$

$$1 \text{ L} \rightarrow 1000 \text{ mL} \longrightarrow 1500 \text{ g (solução)}$$

$$1\,500\text{ g} \xrightarrow[65\%]{\text{HNO}_3} 975\text{ g} \longrightarrow \frac{975\text{ g}}{63,0\text{ g/mol}} = 15,5\text{ mol}$$

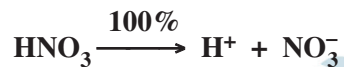
$$[\text{HNO}_3] = 15,5\text{ mol/L}$$

$$M_C V_C = M_P V_P \quad C = \text{concentrada}$$

$$15,5\text{ mol/L} V_C = 0,1\text{ mol/L} \cdot 200\text{ mL} \quad P = \text{padrão}$$

$$V_C = 1,29\text{ mL}$$

Cálculo do pH da solução-padrão preparada:



$$0,1\text{ mol/L} \quad 0,1\text{ mol/L}$$

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

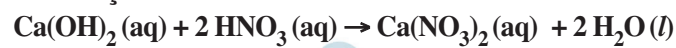
$$\text{pH} = -\log 10^{-1}$$

$$\text{pH} = 1$$

17

Utilizando os dados do texto, apresente a equação balanceada de neutralização envolvida na titulação e calcule a concentração da solução de $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Resolução



$$1\text{ mol} \quad \text{---} \quad 2\text{ mol}$$

$$n_B \quad \text{---} \quad n_A$$

$$n_A = 2 n_B, \text{ como } n = M \cdot V, \text{ temos:}$$

$$M_A V_A = 2 M_B V_B$$

$$0,1\text{ mol/L} \cdot 20\text{ mL} = 2 \cdot M_B \cdot 25,0\text{ mL}$$

$$M_B = 0,04\text{ mol/L}$$

Em um laboratório, nas condições ambientes, uma determinada massa de carbonato de cálcio (CaCO_3) foi colocada para reagir com excesso de ácido nítrico diluído. Os valores do volume de gás liberado pela reação com o transcorrer do tempo estão apresentados na tabela.

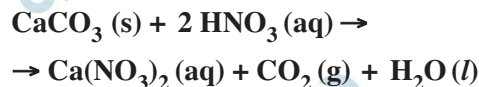
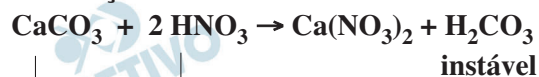
tempo (min)	volume de gás (cm^3)
1	150
2	240
3	300

Escreva a equação balanceada da reação e calcule a velocidade média da reação, em $\text{mol} \cdot \text{min}^{-1}$, no intervalo entre 1 minuto e 3 minutos.

Dados:

- Volume molar do CO_2 nas condições ambientes = $= 25,0 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$

Resolução



Cálculo da velocidade média da reação, em mol/min, no intervalo entre 1 minuto e 3 minutos.

$$1 \text{ minuto: } V_{\text{CO}_2} = 150 \text{ cm}^3 = 0,15 \text{ L}$$

$$25 \text{ L} \text{ — } 1 \text{ mol}$$

$$0,15 \text{ L} \text{ — } n$$

$$\therefore n = 0,006 \text{ mol}$$

$$3 \text{ minutos: } V_{\text{CO}_2} = 300 \text{ cm}^3 = 0,30 \text{ L}$$

$$25 \text{ L} \text{ — } 1 \text{ mol}$$

$$0,30 \text{ L} \text{ — } n'$$

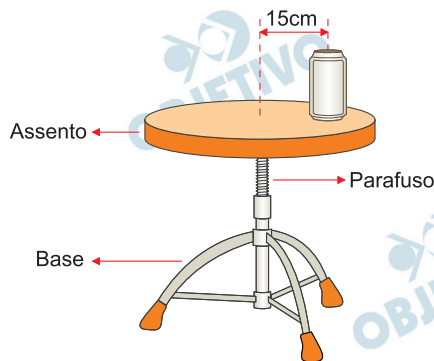
$$\therefore n' = 0,012 \text{ mol}$$

$$v_m = \frac{\Delta n}{\Delta t}$$

$$v_m = \frac{(0,012 - 0,006) \text{ mol}}{(3 - 1) \text{ min}}$$

$$v_m = 0,003 \text{ mol/min}$$

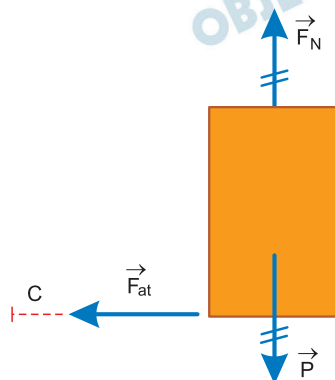
O assento horizontal de uma banqueta tem sua altura ajustada pelo giro de um parafuso que o liga à base da banqueta. Se girar em determinado sentido, o assento sobe 3 cm na vertical a cada volta completa e, no sentido oposto, desce 3 cm. Uma pessoa apoia sobre o assento uma lata de refrigerante de 360 g a uma distância de 15 cm de seu eixo de rotação e o fará girar com velocidade angular constante de 2 rad/s.



Se a pessoa girar o assento da banqueta por 12 s, sempre no mesmo sentido, e adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e $\pi = 3$, calcule o módulo da força de atrito, em newtons, que atua sobre a lata enquanto o assento gira com velocidade angular constante, e o módulo da variação de energia potencial gravitacional da lata, em joules.

Resolução

- 1) A força de atrito fará o papel de resultante centrípeta



$$F_{\text{at}} = m \omega^2 r$$

$$F_{\text{at}} = 360 \cdot 10^{-3} \cdot (2)^2 \cdot 0,15 \text{ (N)}$$

$$F_{\text{at}} = 0,36 \cdot 0,60 \text{ (N)} \Rightarrow \boxed{F_{\text{at}} = 0,216\text{N}}$$

- 2) Em 12s, o ângulo total descrito $\Delta\varphi$ é dado por:

$$\Delta\varphi = \omega \Delta t = 2 \cdot 12 \text{ (rad)} \Rightarrow \Delta\varphi = 24 \text{ rad}$$

- 3) O número de voltas realizadas é dado por:

$$\Delta\varphi = n 2\pi \Rightarrow 24 = n \cdot 6 \Rightarrow \boxed{n = 4}$$

- 4) Em cada volta, a variação de altura é de 3cm, e portanto $|\Delta h| = 4 \cdot 3\text{cm} = 12\text{cm}$

5) A variação de energia potencial (aumentando ou diminuindo) terá módulo dado por:

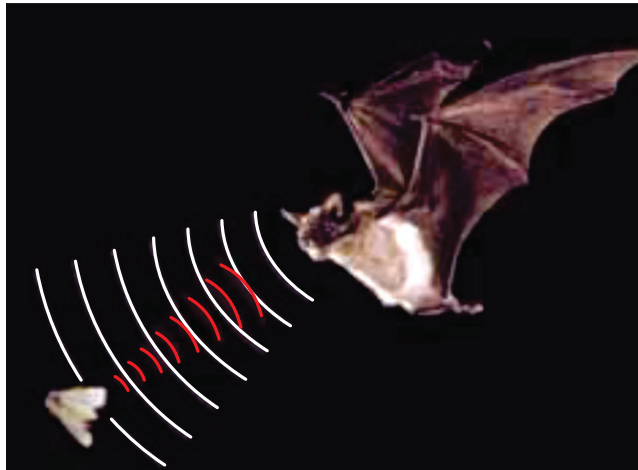
$$|\Delta E_{\text{pot}}| = mg \Delta H = 360 \cdot 10^{-3} \cdot 10 \cdot 0,12 \text{ (J)}$$

$$|\Delta E_{\text{pot}}| = 0,432\text{J}$$

Respostas: $F_{\text{at}} = 0,216\text{N}$

$$|\Delta E_{\text{pot}}| = 0,432\text{J}$$

Em ambientes sem claridade, os morcegos utilizam a ecolocalização para caçar insetos ou localizar obstáculos. Eles emitem ondas de ultrassom que, ao atingirem um objeto, são refletidas de volta e permitem estimar as dimensões desse objeto e a que distância se encontra. Um morcego pode detectar corpos muito pequenos, cujo tamanho seja próximo ao do comprimento de onda do ultrassom emitido.



(<http://oreinodosbichos.blogspot.com.br>. Adaptado.)

Suponha que um morcego, parado na entrada de uma caverna, emita ondas de ultrassom na frequência de 60 kHz, que se propagam para o interior desse ambiente com velocidade de 340 m/s. Estime o comprimento, em mm, do menor inseto que esse morcego pode detectar e, em seguida, calcule o comprimento dessa caverna, em metros, sabendo que as ondas refletidas na parede do fundo do salão da caverna são detectadas pelo morcego 0,2 s depois de sua emissão.

Resolução

- 1) O comprimento do menor inseto é da ordem do comprimento de onda do ultrassom que o morcego emite e portanto:

$$L_{\text{mín}} = \lambda = \frac{V}{f} = \frac{340}{60 \cdot 10^3} \text{ (m)}$$

$$L_{\text{mín}} \cong 5,7 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

$$L_{\text{mín}} \cong 5,7 \text{ mm}$$

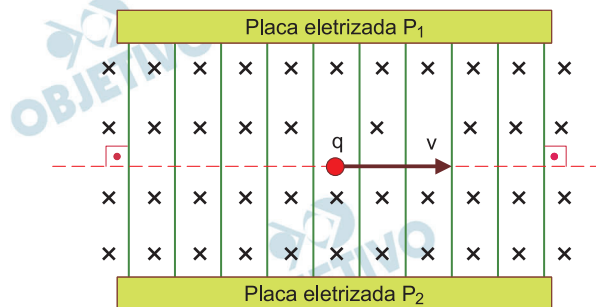
- 2) A distância total percorrida pelo ultrassom corresponde ao dobro do comprimento L da caverna:

$$V_s = \frac{2L}{\Delta t} \Rightarrow 340 = \frac{2L}{0,2} \Rightarrow L = 34 \text{ m}$$

Respostas: Comprimento do inseto: 5,7mm
Comprimento da caverna: 34m

Em muitos experimentos envolvendo cargas elétricas, é conveniente que elas mantenham sua velocidade vetorial constante. Isso pode ser conseguido fazendo a carga movimentar-se em uma região onde atuam um campo elétrico \vec{E} e um campo magnético \vec{B} , ambos uniformes e perpendiculares entre si. Quando as magnitudes desses campos são ajustadas convenientemente, a carga atravessa a região em movimento retilíneo e uniforme.

A figura representa um dispositivo cuja finalidade é fazer com que uma partícula eletrizada com carga elétrica $q > 0$ atravesse uma região entre duas placas paralelas P_1 e P_2 , eletrizadas com cargas de sinais opostos, seguindo a trajetória indicada pela linha tracejada. O símbolo \times representa um campo magnético uniforme $B = 0,004T$, com direção horizontal, perpendicular ao plano que contém a figura e com sentido para dentro dele. As linhas verticais, ainda não orientadas e paralelas entre si, representam as linhas de força de um campo elétrico uniforme de módulo $E = 20N/C$.



Desconsiderando a ação do campo gravitacional sobre a partícula e considerando que os módulos de \vec{B} e \vec{E} sejam ajustados para que a carga não desvie quando atravessar o dispositivo, determine, justificando, se as linhas de força do campo elétrico \vec{E} devem ser orientadas no sentido da placa P_1 ou da placa P_2 e calcule o módulo da velocidade v da carga, em m/s.

Resolução

- 1) De acordo com a regra da mão esquerda, a força magnética será vertical e dirigida para cima.
- 2) Para que a velocidade da partícula eletrizada seja constante, a força eletrostática deverá equilibrar a força magnética e, portanto, deverá ser vertical e dirigida para baixo. Como a carga da partícula é positiva, o campo elétrico terá o mesmo sentido da força elétrica e as linhas de força do campo serão orientadas da placa P_1 para a placa P_2 .
- 3) Resultante nula:

$$F_{\text{mag}} = F_E$$

$$q \mathbf{V} \mathbf{B} = q \mathbf{E} \Rightarrow \boxed{V = \frac{E}{B}}$$

$$V = \frac{20}{0,004} \text{ (m/s)} \Rightarrow \boxed{V = 5,0 \cdot 10^3 \text{ m/s}}$$

Respostas: Linhas de força orientadas de P_1 para P_2

$$V = 5,0 \cdot 10^3 \text{ m/s}$$

Um dado viciado, que será lançado uma única vez, possui seis faces, numeradas de 1 a 6. A tabela a seguir fornece a probabilidade de ocorrência de cada face.

número na face	1	2	3	4	5	6
probabilidade de ocorrência da face	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{20}$

Seja X o evento “sair um número ímpar” e Y um evento cuja probabilidade de ocorrência seja 90%, calcule a probabilidade de ocorrência de X e escreva uma possível descrição do evento Y.

Resolução

1) $P(X) = P(\text{sair um número ímpar}) =$

$$= \frac{1}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{20} = \frac{11}{20} = 55\%$$

2) O evento Y, cuja probabilidade de ocorrência é

$$90\% = \frac{9}{10} = \frac{18}{20}, \text{ pode ser “sair um número menor ou igual a 4”, pois}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{18}{20}$$

Resposta: a) 55%

b) sair um número menor ou igual a 4

O cálculo aproximado da área da superfície externa de uma pessoa pode ser necessário para a determinação da dosagem de algumas medicações. A área A (em cm^2) da superfície externa de uma criança pode ser estimada por meio do seu “peso” P (em kg) e da sua altura H (em cm) com a seguinte fórmula, que envolve logaritmos na base 10:

$$\log A = 0,425 \log P + 0,725 \log H + 1,84$$

(Delafield Du Bois e Eugene Du Bois.

A formula to estimate the approximate surface area if height and weight be known, 1916. Adaptado.)

Rafael, uma criança com 1 m de altura e 16 kg de “peso”, precisa tomar uma medicação cuja dose adequada é de 1 mg para cada 100 cm^2 de área externa corporal. Determine a dose adequada dessa medicação para Rafael. Adote nos seus cálculos $\log 2 = 0,30$ e a tabela a seguir.

x	10^x
3,3	1995
3,4	2512
3,5	3162
3,6	3981
3,7	5012
3,8	6310
3,9	7943

Resolução

Sendo $\log A = 0,425 \cdot \log P + 0,725 \cdot \log H + 1,84$ com $P = 16$ e $H = 100$, temos:

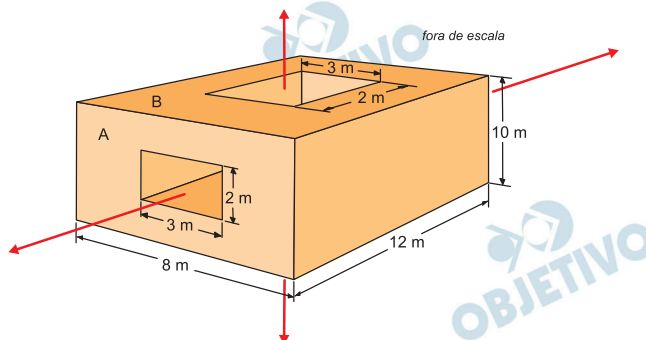
$$\begin{aligned} \log A &= 0,425 \cdot \log 16 + 0,725 \cdot \log 100 + 1,84 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \log A &= 0,425 \cdot 4 \cdot \log 2 + 0,725 \cdot 2 + 1,84 \text{ e, portanto,} \\ \log A &= 0,425 \cdot 4 \cdot 0,3 + 0,725 \cdot 2 + 1,84 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \log A &= 0,51 + 1,45 + 1,84 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \log A &= 3,8 \Leftrightarrow A = 10^{3,8} \Leftrightarrow A = 6310 \text{ (da tabela)} \end{aligned}$$

Assim, a dose adequada para Rafael é de

$$\frac{6310}{100} \text{ mg} = 63,1 \text{ mg}$$

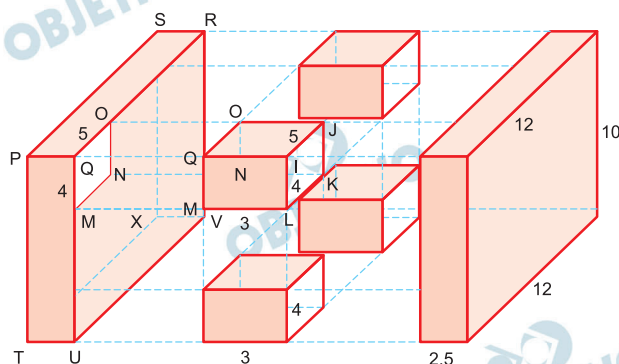
Resposta: 63,1mg

Um bloco maciço com a forma de paralelepípedo reto-retângulo tem dimensões 8 m, 12 m e 10 m. Em duas de suas faces, indicadas por A e B na figura, foram marcados retângulos, de 2 m por 3 m, centralizados com as faces do bloco e com lados paralelos às arestas do bloco. Esses retângulos foram utilizados como referência para perfurar totalmente o bloco, desde as faces A e B até as respectivas faces opostas a elas no bloco.



Calcule o volume e a área total do novo sólido, que resultou após a perfuração do bloco.

Resolução



- a) O volume V do sólido solicitado é equivalente a duas vezes o volume do paralelepípedo PQRSTUVX de dimensões $\frac{5}{2}$ m, 10 m e 12 m

mais quatro vezes o volume do paralelepípedo QIJOMLKN de dimensões 3 m, 4 m e 5 m. Assim, em metros cúbicos, temos:

$$\begin{aligned} V &= 2V_{\text{PQRSTUVX}} + 4V_{\text{QIJOMLKN}} = \\ &= 2 \cdot 10 \cdot 12 \cdot \frac{5}{2} + 4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 840 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

- b) A área da superfície total do sólido formado é equivalente a duas vezes a área total do paralelepípedo PQRSTUVX mais quatro vezes a área lateral do paralelepípedo QIJOMLKN e menos oito vezes às áreas dos retângulos QONM de 4m por 5m, bases deste último paralelepípedo.

Assim, em metros quadrados, temos:

$$\begin{aligned} S &= 2 \cdot \left[2 \left(10 \cdot 12 + 10 \cdot \frac{5}{2} + 12 \cdot \frac{5}{2} \right) \right] + \\ &+ 4 \cdot [2(3 \cdot 5 + 3 \cdot 4)] - 8 \cdot 4 \cdot 5 = \\ &= 4(120 + 25 + 30) + 8(15 + 12) - 160 = \\ &= 4 \cdot 175 + 8 \cdot 27 - 160 = 756 \end{aligned}$$

Resposta: 840 m^3 e 756 m^2

As questões de 25 a 28 tomam por base um poema de Carlos Drummond de Andrade (1902-1987).

Fuga

De repente você resolve: fugir.
Não sabe para onde nem como
nem por quê (no fundo você sabe
a razão de fugir; nasce com a gente).

05 É preciso FUGIR.
Sem dinheiro sem roupa sem destino.
Esta noite mesmo. Quando os outros
estiverem dormindo.
Ir a pé, de pés nus.

10 Calçar botina era acordar os gritos
que dormem na textura do soalho¹.

Levar pão e rosca; para o dia.
Comida sobra em árvores
infinitas, do outro lado do projeto:

15 um verdor
eterno, frutescente (deve ser).
Tem à beira da estrada, numa venda.
O dono viu passar muitos meninos
que tinham necessidade de fugir
e compreende.

Toda estrada, uma venda
para a fuga.

Fugir rumo da fuga
que não se sabe onde acaba
mas começa em você, ponta dos dedos.
Cabe pouco em duas algibeiras²
e você não tem mais do que duas.

25 Canivete, lenço, figurinhas
de que não vai se separar
30 (custou tanto a juntar).
As mãos devem ser livres
para pesos, trabalhos, onças
que virão.

Fugir agora ou nunca. Vão chorar,
35 vão esquecer você? ou vão lembrar-se?
(Lembrar é que é preciso,
compensa toda fuga.)

Ou vão amaldiçoá-lo, pais da Bíblia?
Você não vai saber. Você não volta
40 nunca.

(Essa palavra nunca, deliciosa.)
Se irão sofrer, tanto melhor.
Você não volta nunca nunca nunca.
E será esta noite, meia-noite.

45 em ponto.

Você dormindo à meia-noite.

(*Menino antigo*, 1973.)

¹soalho: o mesmo que “assoalho”.

²algibeira: bolso de roupa.

25

Que fase da vida é explorada pelo poema? Explícite o plano descrito pelo poema e o que sugere o verso 42.

Resolução

A fase da vida explorada pelo poema é a infância. O plano em que se descreve a fuga do menino é o do futuro próximo (*E será esta noite, meia-noite/em ponto.*)

O verso 42, “Se irão sofrer, tanto melhor”, sugere o desejo de que o menino quer vingar-se dos que pretende abandonar. Se a fuga ferir os parentes, isso será perfeito, eles bem o merecem.

26

Esclareça o motivo do emprego de letras maiúsculas na palavra “fugir”, no verso 5, da repetição da palavra “nunca”, no verso 43, e explique o que há de comum entre esses dois recursos expressivos.

Resolução

A palavra *fugir*, escrita em letras maiúsculas, conota o valor absoluto desse vocábulo. Há maiúsculas alegorizantes, intensificadoras da ação de se evadir. A reiteração do advérbio de tempo *nunca*, três vezes repetido no mesmo verso, denota a ruptura intensa, absoluta com o lugar e com as pessoas deixadas para trás no tempo e no espaço. O elemento comum entre esses dois recursos expressivos é a ruptura total, derivada do ato de fugir. A fuga é para sempre, o ser nunca, em tempo algum, deve retroceder.

27

Explicita a decisão contida no verso 9 e explique o que se sugere nos versos 10 e 11 a respeito dessa decisão.

Resolução

O verso “ir a pé, de pés nus” conota o total despojamento de quem foge. Parte sem nada, seja meio de locomoção, seja calçado, enfim, sem qualquer elemento material que o proteja, como, inclusive, evidenciam os versos anteriores.

Os versos 10 e 11 conotam que a decisão de fugir pode ser perturbada não só pela demora do ato de calçar botina, mas principalmente pela reflexão de quem se evade. A demora e o barulho, “os gritos que dormem na textura do soalho”, podem fazer o menino titubear ou, talvez, mudar de ideia.

28

Identifique uma forma verbal e um substantivo que, bastante retomados ao longo do poema, ilustram seu tema. Em seguida, valendo-se dessa informação, explique a oposição entre o último verso e o restante do poema.

Resolução

São retomados ao longo do texto o verbo *fugir*, que aparece seis vezes, e o substantivo *fuga*, que consta no título e é retomado três vezes no poema. *Fuga* e *fugir* ilustram, portanto, o tema desenvolvido nesses versos de Carlos Drummond de Andrade.

O último verso, “Você dormindo à meia-noite”, mostra a inércia, o repouso do menino. Esse sentido que denota o aspecto estático do fecho do poema contrasta com o tom dinâmico, arrojado de quem foge para nunca retornar.

As questões de 29 a 32 focalizam um trecho de uma crônica do escritor Eça de Queirós (1845-1900) e uma tira da cartunista Ciça (Cecília Whitaker Alves Pinto).

XXIV

O Parlamento vive na *idade de ouro*. Vive nas idades inocentes em que se colocam as lendas do Paraíso – quando o mal ainda não existia, quando Caim era um bom rapaz, quando os tigres passeavam docemente par a par com os cordeiros, quando ninguém tinha tido o cavalheirismo de inventar a palavra *calúnia!* – e a palavra *mente!* não atraía a bofetada!

Senão vejam! Todos os dias aqueles ilustres deputados se dizem uns aos outros: *É falso! É mentira!* E não se esbofeteiam, não se enviam duas balas! Piedosa inocência! Cordura¹ evangélica! É um Parlamento educado por S. Francisco de Sales!

O ilustre deputado mente!

Ah, minto? Pois bem, apelo...

Cuidam que apela para o espalmado da sua mão direita ou para a elasticidade da sua bengala? – Não, meus caros senhores, apela – *para o País!*

Quanta elevação cristã num diploma de deputado! Quando um homem leva em pleno peito, diante de duzentas pessoas que ouvem e de mil que leem, este rude encontrão: *É falso!* – e diz com uma terna brandura: *Pois bem, apelo para o País!* – este homem é um santo! Não entrará decerto nunca no *Jockey-Club*, donde a mansidão é excluída, mas entrará no reino do Céu, onde a humildade é glorificada.

É uma escola de humildade este Parlamento! Nunca em parte nenhuma, como ali, o insulto foi recebido com tão curvada paciência, o desmentido acolhido com tão sentida resignação! Sublime curso de caridade cristã. E veremos os tempos em que um senhor deputado, esbofeteado em pleno e claro Chiado², dirá modestamente ao agressor, mostrando o seu diploma: –“Sou deputado da Nação Portuguesa! Apelo para o País! Pode continuar a bater!”

(Uma campanha alegre. Agosto, 1871.)

¹cordura: sensatez, prudência.

²Chiado: um bairro tradicional de Lisboa e importante área cultural em meados do século XIX.



(Ciza. *Pagando o pato*, 2006.)

29

Indique os dois planos de significação que o fragmento de crônica apresenta, identifique a figura de linguagem utilizada para produzir um deles e explique qual dos dois planos corresponde à opinião real do cronista.

Resolução

O texto tem dois planos: o literal e o irônico.

A partir da metáfora irônica “O Parlamento vive na idade de ouro”, o autor desenvolve uma série de ironias que exemplificam sua opinião sobre os políticos portugueses. A ironia é, portanto, a figura de linguagem que percorre o texto. Para Eça de Queirós, os homens públicos apresentam um comportamento oposto à “piedosa inocência”, “cordura evangélica”, “elevação cristã”, “terna brandura”, “curvada paciência”, são cínicos, corruptos. São o avesso do que sugere a metáfora “idade de ouro”, estão na “idade do bronze”, a mais vil.

A sentença cristã “Oferece a outra face” pode ser entendida em um aspecto físico e em um aspecto moral. Transcreva a frase do último parágrafo da crônica em que um político alude a essa sentença, aponte qual aspecto quer realmente ressaltar e com que intenção o faz.

Resolução

A frase que se refere à sentença cristã “oferece a outra face” ocorre na passagem “pode continuar a bater”. A intenção do parlamentar é dissimular modéstia e humilde honestidade, dispondo-se a oferecer a outra face para receber “injustas” bofetadas.

Comprovando com informações extraídas da tira, determine o que representa a personagem que faz as solicitações, o que deseja e em que medida o balão maior do último quadrinho revela uma frustração desse desejo.

Resolução

A personagem que faz os pedidos representa o povo, como comprovado pelo vocativo da frase “Calma povo!”. Essa personagem exige dos políticos posicionamento claro e imediato quanto aos interesses urgentes do país.

Isso é frustrado pela resposta da personagem atrás da porta, o político da oposição, que afirma que seu grupo está preocupado com questões pessoais e partidárias, enfim, é uma visão política fisiológica, para se manter no poder e usufruir os benefícios e privilégios dessa condição. Não há nenhum interesse em satisfazer as demandas da população.

Indique a semelhança e a diferença entre a tira de Ciça e a crônica de Eça de Queirós, no que diz respeito aos alvos da crítica que fazem, e identifique a intenção dessa crítica nos dois textos.

Resolução

A semelhança entre a tira de Ciça e a crônica de Eça de Queirós é a crítica à desonestidade dos políticos. A diferença reside no seguinte ponto: na tira, é o povo que critica os políticos; na crônica, um político critica o outro político, enfim, os políticos difamam-se.

A intenção dessa crítica nesses dois textos é mostrar como os políticos estão desvinculados do interesse público, são cínicos, corruptos e visam somente à própria manutenção no poder, haja o que houver.

Leia o texto para responder, em português, às questões 33 e 34.

Brazil finds coffee protein with morphine effect

January 26, 2015



Brazilian scientists have discovered a protein in coffee that has effects similar to pain reliever morphine, researchers at the state University of Brasilia (UnB) and state-owned Brazilian Agricultural Research Corporation Embrapa said Saturday.

Embrapa said its genetics and biotech division, teaming up with UnB scientists, had discovered “previously unknown protein fragments” with morphine-like effects in that they possess “analgesic and mildly tranquilizing” qualities. The company added tests on laboratory mice showed that the opioid peptides, which are naturally occurring biological molecules, appeared to have a longer-lasting effect on the mice than morphine itself.

Embrapa said the discovery has “biotechnological potential” for the health foods industry and could also help to alleviate stress in animals bound for the slaughterhouse. In 2004, Embrapa managed to sequence coffee’s functional genome, a major step towards efforts by the firm and UnB to combine coffee genes with a view to improving grain quality.

(www.news.com.au. Adaptado.)

33

Quais os efeitos da proteína descoberta no café?

Resolução

A proteína descoberta no café tem efeitos semelhantes à morfina, ou seja, qualidades analgésicas e levemente tranquilizantes.

Quais são as possíveis aplicações práticas da descoberta?

Resolução

A descoberta, de acordo com a Embrapa, tem “potencial biotecnológico” para a indústria de alimentos saudáveis e poderia também ajudar a aliviar o estresse em animais prestes a serem abatidos.

Leia o texto para responder, em português, às questões 35 e 36.

The value of celebrity endorsements

December 11, 2014

By Rob Boffard



Singer Sophie Ellis-Bextor has had her Danz Spas hot tub since 2011

The glamorous world of celebrities can seem a very long way away if you are a small business in the East Midlands with just four members of staff. So you can understand why Daniel Thomas, founder of Nottingham-based Danz Spas, was somewhat surprised three years ago when he was approached by a representative for pop star Sophie Ellis-Bextor. The singer was said to be looking to buy a hot tub, and was wondering if she and Danz Spas could come to a business relationship – she would be happy to endorse and promote the company, if it could offer her a good deal.

Mr Thomas, 26, was quick to realise that he had just been offered a fantastic opportunity. “We knew that having someone like that associated with the name would do good things,” he says. “We’re effectively a business nobody has ever heard of, and we’re trying to convince people to spend £5,000 without ever seeing us. That’s an incredibly hard thing to do. We thought that having Sophie would help with some of the credibility issues.”

And so, in return for Ms Ellis-Bextor discussing how much she likes her hot tub in a video on Danz’s website, and also praising the firm on her Twitter feed, she received a significant discount. Mr Thomas, who launched the business when he was 18, says that having the endorsement from the singer helped the company see its annual turnover go above £1m.

(www.bbc.com. Adaptado.)

35

Que acordo comercial o representante da cantora *pop* ofereceu ao fundador da empresa Danz Spas?

Resolução

O representante da cantora afirmou ao fundador da empresa que Sophie Ellis-Bextor gostaria de comprar uma banheira e que ficaria feliz de selar um acordo comercial com a empresa Danz Spas, apoiando-a e promovendo-a se lhe fosse oferecido um bom negócio.

36

Por que o acordo foi benéfico para ambas as partes?

Resolução

O acordo foi benéfico para a cantora porque ela conseguiu a banheira com um desconto significativo. Por meio de divulgação em um vídeo no site da empresa e também elogios feitos por Sophie em seu Twitter, a empresa viu seu capital de giro anual ultrapassar 1 milhão de libras.

Texto 1

O advogado Carlos Velloso, ex-presidente do Supremo Tribunal Federal, diz que a redução da maioridade penal vai inibir jovens e criminosos: “O jovem de hoje é diferente do jovem de 1940, quando essa maioridade penal de 18 anos foi instituída. Agora, ele é bem informado, já compreende o que é uma atitude delituosa. Muitos jovens de 16 anos já estão empregados no crime organizado. A redução vai inibir os adolescentes e criminosos que aliciam menores.”

(“Para ex-ministro do STF, redução da maioridade penal diminuiria crime”. www.folha.uol.com.br, 01.04.2015. Adaptado.)

Texto 2

O ministro Marco Aurélio Mello, do Supremo Tribunal Federal, afirmou que a redução da maioridade penal, debatida atualmente no Congresso Nacional, não deve diminuir a violência no país: “Não vamos dar uma esperança vã à sociedade, como se pudéssemos ter melhores dias alterando a responsabilidade penal. Cadeia não conserta ninguém.”

(“‘Cadeia não conserta ninguém’, diz ministro sobre redução da maioridade”. <http://g1.globo.com>, 01.04.2015. Adaptado.)

Texto 3

A presunção de que ao adolescente de 16 anos falta o entendimento pleno da ilicitude da conduta que pratica podia encontrar justificativa décadas atrás, quando o Brasil era uma sociedade agrária e atrasada socialmente. Hoje, com a densificação populacional, o incremento dos meios de comunicação e o acesso facilitado à educação, esse adolescente amadurece muito mais rápido.

O jovem de 16 anos já possui maturidade para votar. E o Código Civil, atento ao fato de que o jovem amadurece mais cedo, permitiu a emancipação aos 16 anos de idade. Emancipado, poderá constituir família, com os pesados encargos daí decorrentes como manutenção do lar e criação e educação da prole. Poderá também constituir uma empresa e gerenciá-la, respondendo, sem interferência de terceiros, por todas as obrigações inerentes ao exercício do comércio.

É notório que os adolescentes se valem conscientemente da menoridade para praticar ilícitos infracionais, sabendo quanto são brandas as medidas passíveis de serem aplicadas a eles.

Uma das causas da delinquência juvenil é a falta de políticas públicas voltadas à criança e ao adolescente. Mas a sociedade não pode esperar indefinidamente que essas políticas sejam implementadas. O problema deve ser enfrentado de duas formas: criando políticas sociais de

trabalho, educação e emprego, mas simultaneamente fazendo jovens entre 16 e 18 anos responderem penalmente pelos seus atos.

(Cláudio da Silva Leiria (promotor de justiça). “Questão de maturidade”. *O Estado de S.Paulo*, 05.04.2015. Adaptado.)

Texto 4

Confrontado com situações extremas de violência e criminalidade, nas quais há adolescentes envolvidos, o Congresso Nacional de novo discute o rebaixamento da idade de responsabilidade penal de 18 para 16 anos como uma das soluções para o problema.

No entanto, leve-se em conta que a maioria esmagadora dos criminosos são jovens entre 19 e 25 anos e adultos. Atrás do adolescente infrator, há sempre adultos. O núcleo duro da criminalidade violenta são organizações comandadas por adultos, que a polícia não consegue desbaratar por incompetência na coleta de informações, fraqueza da investigação e por manter, a despeito da consagrada impunidade, a concepção sabidamente equivocada de “guerra contra o crime”.

O rebaixamento da idade penal é um logro que não terá nenhum efeito para aumentar a segurança dos cidadãos. Se as instituições brasileiras de tratamento de crianças e adolescentes infratores não educam nem regeneram, sendo masmorras disfarçadas apenas pelo nome, trancafiá-los em prisões de adultos seria condená-los à tortura, à violência sexual e à solitária.

Está mais do que na hora de ir além do atual debate relativo ao estabelecimento arbitrário de uma idade mínima de responsabilidade pela infração das leis penais. Mas, enquanto não atingirmos essa etapa, o esforço do Estado democrático não deve ser de despejar mais e mais adolescentes miseráveis, pobres e afrodescendentes no sistema penal de adultos. O esforço deve ser no sentido de aperfeiçoar as atuais instituições de tratamento das crianças e adolescentes, para evitar que eles, tornados adultos, entrem naquele sistema.

(Paulo Sérgio Pinheiro (ex-secretário de Estado de Direitos Humanos). “Adolescentes: o elo mais fraco”. *Folha de S.Paulo*, 11.01.2013. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva uma redação de gênero dissertativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

A redução da maioridade penal contribuirá para a diminuição da criminalidade no Brasil?

Comentário à proposta de Redação

A Unesp propôs como tema uma pergunta: A redução da maioria penal contribuirá para a diminuição da criminalidade no Brasil? Caberia responder a essa questão num texto de gênero dissertativo. Dos quatro textos apresentados pela Banca Examinadora, dois defendiam a redução da idade penal, enquanto os demais se posicionavam contra a diminuição. Entre os defensores, está o ex-presidente do STF, Carlos Velloso, que acredita ser o jovem de hoje “diferente do jovem de 1940”, estando portanto apto a compreender “o que é uma atitude delituosa”. Acompanhando a opinião de Velloso, o promotor Cláudio da Silva Leiria acredita a fenômenos como “densificação populacional, o incremento dos meios de comunicação e o acesso facilitado à educação” o amadurecimento dos adolescentes, que “se valem conscientemente da menoridade para praticar ilícitos infracionais”. Na contramão dessas opiniões, está o ministro Marco Aurélio Mello, do Supremo Tribunal Federal, que acredita ser a redução da maioria penal “uma esperança vã”, já que “cadeia não conserta ninguém”. Partilhando de ponto de vista semelhante, Paulo Sérgio Pinheiro, ex-secretário de Estado de Direitos Humanos, afirma que “o rebaixamento da idade penal é um logro que não terá nenhum efeito para aumentar a segurança dos cidadãos”.

Caso o candidato optasse por posicionar-se a favor da redução da idade penal, caberia, por exemplo, observar a capacidade de discernimento da maioria dos adolescentes, estimulada pelo grande número de informações disponíveis na atualidade. Assim, haveria uma grande possibilidade de que o menor acabasse se prevalecendo de sua condição inimputável para praticar quaisquer delitos. Seria apropriado, ainda, mencionar os aliciadores de menores, que, aproveitando-se da lei vigente, ficam à vontade para cometer crimes cuja responsabilidade é imputada aos menores. Em suma, a redução teria como reflexo a diminuição da criminalidade.

Caso, porém, o candidato não enxergasse na redução da maioria a solução para a criminalidade, cumpriria lembrar que o cérebro do adolescente ainda não está totalmente formado, o que o tornaria vulnerável a influências tanto positivas quanto negativas. Outro aspecto importante a ser destacado estaria na precariedade das instituições teoricamente voltadas à ressocialização de menores infratores. Em vez de oferecer-lhes ensino de qualidade, cursos profissionalizantes e ajuda psicológica, tais instituições estariam apostando, na maioria das vezes, na reclusão e na repressão, gerando revoltas e rebeliões, abrindo dessa forma caminho para a reincidência. Quanto à

proposta de trancafiá-los em presídios superlotados isso só contribuiria para o aperfeiçoamento de condutas que, se fossem devidamente corrigidas, evitariam o aumento de criminosos no País.

Independentemente do ponto de vista adotado pelo candidato, seria importante sugerir a criação, por parte do Estado, de políticas sociais de trabalho, educação e emprego – formas comprovadamente eficazes de prevenção da criminalidade.