

VESTIBULAR PARA INGRESSO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

Licenciatura em Educação do Campo



Universidade de Brasília

2011

VESTIBULAR

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Este caderno é constituído da prova objetiva e da prova de redação, acompanhada de espaço para rascunho, de uso opcional. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:
A simplicidade é o máximo da sofisticação.
- 3 De acordo com o comando a que cada um dos itens da prova objetiva se refira, marque, na folha de respostas, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO. Para as devidas marcações, use a folha de respostas, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.
- 4 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta marcada diverja do gabarito oficial definitivo, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa.
- 5 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB; não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto definitivo da prova de redação para a respectiva folha, no local apropriado.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a folha de texto definitivo da prova de redação e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova de redação poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Informações relativas ao vestibular poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 3448 0100 ou pela Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.



PROVA OBJETIVA

- 1 Uma Cidade Solar é uma área urbana onde são desenvolvidos programas proativos para o aumento do número de sistemas solares instalados nas edificações. Ao se organizar
4 uma Cidade Solar, busca-se:
- ▶ aumentar a energia gerada por fontes renováveis, sustentáveis e descentralizadas;
 - 7 ▶ reduzir as emissões de carbono e de poluentes locais geradas por essas edificações;
 - ▶ reduzir a dependência, nas cidades, de fontes de energia
10 externas.

O conceito de Cidade Solar é promovido, em todo o mundo, por grande número de iniciativas, que incluem
13 incentivos financeiros, legislações, diretrizes e normas para o uso de tecnologias solares.

Com a aplicação de tecnologias solares, foram
16 produzidos sistemas fotovoltaicos (de geração direta de eletricidade) e aquecedores solares de água e ambiente, que fazem parte do avanço no aproveitamento passivo da energia
19 solar.

Internet: <www.cidadessolares.org.br> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 Nas linhas 6 e 8, o sinal de ponto e vírgula foi empregado para separar elementos de uma enumeração.
- 2 Em relação às funções da linguagem — poética, referencial, conativa, metalinguística, expressiva (ou emotiva) e fática —, predomina, no texto, a função conativa, uma vez que, nele, se evidencia, principalmente, a intenção de direcionar o comportamento do leitor.
- 3 Infere-se das informações do texto que o projeto Cidade Solar está desvinculado do esforço em prol de um planeta sustentável, pois sua diretriz é a busca de novas formas de produção de energia para fazer frente às exigências do desenvolvimento tecnológico.
- 4 O primeiro período do texto expressa um conceito, uma definição de Cidade Solar.

1 No Brasil, a iniciativa Cidades Solares visa promover, antes de tudo, o uso de aquecedores solares de água, já que, no contexto brasileiro, essa forma de aproveitamento da energia
4 solar traz amplas vantagens socioambientais e pode ser implantada imediatamente.

A criação de Cidades Solares é, cada vez mais,
7 considerada uma questão de sobrevivência da humanidade, já que é nas cidades que, hoje, vive a maioria da população, e suprir as necessidades de energia renovável e sustentável é um aspecto crítico da tarefa de governos municipais, regionais e
10 nacionais e, também, de formuladores de políticas públicas.

Dadas as evidências crescentes de mudanças
13 climáticas perigosas e a perspectiva de escassez de fontes de energia convencionais, é cada vez maior a necessidade de redução tanto do uso de energia fóssil quanto das emissões de carbono nas cidades.
16

As Cidades Solares servem de modelo a comunidades urbanas e atuam como difusoras de projetos de aquecimento
19 solar. Elas dão exemplo na integração de energias renováveis nas políticas e iniciativas de suas administrações e incorporam serviços de energia renovável em suas estratégias de desenvolvimento municipal.
22

Idem.

Em relação às ideias e às estruturas textuais e discursivas do texto, julgue os próximos itens.

- 5 Depreende-se das informações do texto que a “energia fóssil” (ℓ.15) é considerada uma forma de energia não convencional.
- 6 Depreende-se das informações do texto que o uso da energia solar contribui para a redução da emissão de carbono nas cidades.
- 7 A substituição da expressão “antes de tudo” (ℓ.2) por **prioritariamente** ou por **principalmente** prejudicaria as informações originais do período.

“Como é que pode ter tanto vaga-lume, meu Divino?” — perguntava a si mesmo o camarada admirado da infinidade de pirilampos que riscavam a noite. Riscavam na copa dos muricis, dos paus-terra, das lobeiras da frente do rancho. Piscavam nos ares, aqueles traços de fogo imitantes fagulhas de queimada. “Que nem Homero ferreiro”. Homero com avental de couro, a peitaria à mostra, metendo o malho no ferro que espirrava pirilampos, enquanto a foice ia saindo. Ah, enxada! Se Homero não vivesse dormindo pelas ruas, amanhã mesmo iria encomendar uma enxada para Homero, enxada de duas libras. Se tivesse enxada, não seria novamente preso, não levaria chicotadas no lombo, não seria maltratado. Pela frente do rancho, os vultos negros dos cupins, das lobeiras, das moitas de sarandis eram ferreiros arcados nas forjas fabricando enxadas, as faíscas dos caga-fogos espirrando a torto e a direito, no escuro da noite. (...) Os ouvidos de Piano tiniam como se ele estivesse com dieta de quinino, mas eram as bigornas malhando. Faziam enxadas e mais enxadas. As faíscas espirrando do ferro em brasa. Muitos ferreiros, muitos Homeros martelando milhares de enxadas. Enxadas boas, de duas libras, de duas libras e meia e até de três libras.

Bernardo Élis. *A enxada*. In: *Veranico de janeiro*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1979, p. 107-8.

Nesse trecho do conto **A enxada**, é narrada a luta de Supriano (Piano), um trabalhador do campo, espoliado, à procura de uma enxada para plantar arroz nas terras de seu patrão. No delírio final, Piano, ameaçado de morte pelo patrão caso não fizesse o serviço no tempo determinado, via acabar o prazo fixado sem que tivesse conseguido a enxada. Com base nessas informações e no fragmento de texto apresentado, julgue os itens a seguir.

- 8 As imagens poéticas delirantes presentes na narrativa demonstram que o conto está afastado da realidade concreta de um trabalhador rural espoliado.
- 9 O texto mostra que o sofrimento de Piano resulta mais de sua instabilidade mental que de sua condição de espoliado trabalhador do campo.
- 10 A pobreza extrema de Piano é confrontada, no trecho, com a abundância que se produz no delírio vivido pelo personagem.

1 As pessoas afirmam que o próximo tem direito, sem
dúvida, a certos bens fundamentais, como casa, comida,
instrução, saúde — coisas que ninguém bem formado admite,
4 hoje em dia, sejam privilégios de minorias, como são no Brasil.
Mas será que pensam que o seu semelhante pobre teria direito
a ler Dostoiévski ou ouvir os quartetos de Beethoven? Certos
7 bens são obviamente incompressíveis, isto é, não podem ser
negados a ninguém, como o alimento, a casa, a roupa. Outros
são compressíveis, como os cosméticos, os enfeites, as roupas
10 extras. São bens incompressíveis não apenas os que asseguram
a sobrevivência física em níveis decentes, mas os que garantem
a integridade espiritual. São incompressíveis, certamente, a
13 alimentação, a moradia, o vestuário, a instrução, a saúde, a
liberdade individual, o amparo da justiça pública, a resistência
à opressão etc.; e também o direito à crença, à opinião, ao lazer
16 e, por que não, à arte e à literatura. A literatura desenvolve em
nós a quota de humanidade, na medida em que nos torna mais
compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade, o
19 semelhante. A organização da sociedade pode restringir ou
ampliar a fruição deste bem humanizador. O que há de grave
numa sociedade como a brasileira é que ela mantém com a
22 maior dureza a estratificação das possibilidades, tratando como
se fossem compressíveis muitos bens materiais e espirituais que
são incompressíveis. Em nossa sociedade, há fruição segundo
25 as classes, na medida em que um homem do povo está
praticamente privado da possibilidade de conhecer e aproveitar
a leitura de Machado de Assis ou Mário de Andrade. Para ele,
28 ficam a literatura de massa, o folclore, a sabedoria espontânea,
a canção popular, o provérbio. Estas modalidades são
importantes e nobres, mas é grave considerá-las como
31 suficientes para a grande maioria, que, devido à pobreza e à
ignorância, é impedida de chegar às obras eruditas. Portanto,
a luta pelos direitos humanos abrange a luta por um estado de
34 coisas em que todos possam ter acesso aos diferentes níveis da
cultura. A distinção entre cultura popular e cultura erudita não
deve servir para justificar e manter uma separação iníqua,
37 como se, do ponto de vista cultural, a sociedade fosse dividida
em esferas incomunicáveis, dando lugar a dois tipos
incomunicáveis de fruidores. Uma sociedade justa pressupõe
40 o respeito aos direitos humanos, e a fruição da arte e da
literatura em todas as modalidades e em todos os níveis é um
direito inalienável.

Antonio Candido. *O direito à literatura*. In: *Vários escritos*. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2004, p. 172-4; 180; 190-1 (com adaptações).

A partir da leitura do texto de Antonio Candido, julgue os próximos itens.

- 11 De acordo com o texto, os bens compressíveis, ao contrário dos incompressíveis, são aqueles cuja ausência não ameaça a dignidade da pessoa humana.
- 12 O autor defende que a literatura, enquanto força humanizadora, se inclui entre os bens incompressíveis, dado que constitui uma forma de se assegurar a integridade espiritual das pessoas.
- 13 De acordo com o texto, o acesso ao caráter humanizador da literatura independe da forma de organização social de um povo.
- 14 Segundo o texto, no Brasil, a leitura de obras de Machado de Assis ou de Mário de Andrade está restrita às classes dominantes porque o povo se mostra incapacitado para apreciar formas estéticas que não sejam populares.
- 15 O autor do texto defende a ideia de que a superação da rígida distinção entre cultura popular e erudita é elemento relevante na luta por direitos sociais igualitários para todos.
- 16 Segundo o texto, na sociedade brasileira, quando se assegura o direito do pobre aos bens fundamentais, está incluído, entre esses bens, o “direito a ler Dostoiévski ou ouvir os quartetos de Beethoven” (l.5-6).

Mancha

- 1 Na escada a mancha vermelha
que gerações sequentes em vão
tentam tirar.
- 4 Mancha em casamento com a madeira,
subiu da raiz ou foi o vento
que a imprimiu no tronco, selo do ar.
- 7 E virou mancha de sangue
de escravo torturado — por que antigo
dono da terra? Como apurar?
- 10 Lava que lava, raspa que raspa e raspa,
nunca há de sumir
este sangue embutido no degrau.

Carlos Drummond de Andrade. *Mancha*. In: *Carlos Drummond de Andrade — poesia e prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1983, p. 561.

Julgue os itens subsequentes relativos ao poema **Mancha**, de Carlos Drummond de Andrade.

- 17 O poema esclarece a forma como a mancha de que fala o poeta surgiu na madeira: “subiu da raiz” (v.5).
- 18 O poeta, assim como fizeram as gerações anteriores de escritores, procura, nesse poema, minimizar as ações que caracterizavam a sociedade brasileira escravocrata.
- 19 No poema, o sentido comum da mancha vermelha na madeira é, primeiramente, associado a outro sentido — o da marca de sangue — para se atingir o sentido maior de algo que, como a escravidão, mancha a história brasileira.



J. Borges. *Mudança de sertanejo*. Xilogravura.

A arte é a linguagem que se manifesta por meio do esforço realizado pelo homem a fim de se expressar do modo mais belo e original. Na arte popular brasileira, de grande valor estético e social, as obras são feitas por homens e mulheres que, muitas vezes, não frequentaram escolas de arte e criam obras de reconhecido valor artístico.

Com relação às várias manifestações de arte popular e à ilustração apresentada acima, julgue os itens a seguir.

- 20 A arte popular, por abranger temas da vida social — religião, costumes, aspectos do imaginário — e da vida psíquica, tem-se firmado como arte representativa da identidade do povo brasileiro.
- 21 Os folhetos de cordel são manifestações literárias populares produzidas no Nordeste e, em suas capas, faz-se uso da xilogravura, como exemplifica a figura acima apresentada.

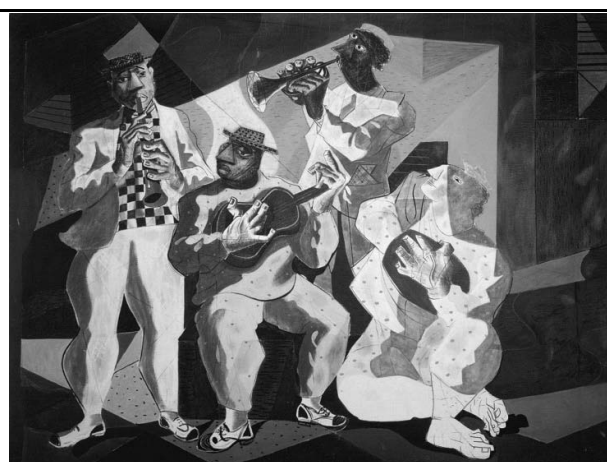
A luz do Sol e as luzes artificiais iluminam as superfícies de ambientes, pessoas e objetos. Conforme a intensidade de luz recebida, o lugar pode parecer sombrio, meio escuro ou totalmente iluminado.

Considerando essas informações e a análise do uso de contrastes e texturas nas artes plásticas, julgue os itens que se seguem.

- 22 O contraste de luzes e sombras em uma obra de arte, denominado claro-escuro, contribui para a criação de efeitos de volume e profundidade.
- 23 No fim do século XIX, o Impressionismo instaurou o início tanto do processo de desconstrução da figura quanto do abandono da preocupação em reproduzir, fielmente, o mundo físico. Seus seguidores passaram a explorar a luminosidade e a trabalhar as pinceladas com liberdade, criando novas texturas.

Com relação a aspectos da arte dramática, julgue os próximos itens.

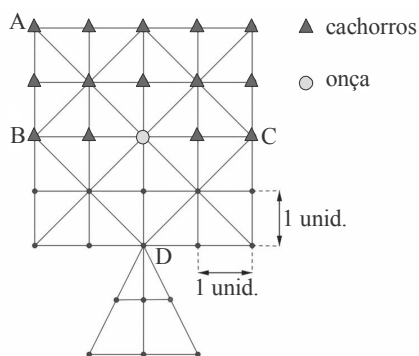
- 24 A dramatização como forma artística surgiu em rituais religiosos em honra aos santos católicos, nos mosteiros da Idade Média.
- 25 A linguagem teatral é composta por diversos elementos, como atuação de atores, direção, cenografia, figurino, iluminação, sonoplastia e espaço cênico. Além desses elementos, novas tecnologias foram incorporadas pelo teatro moderno, como, por exemplo, as que permitem a projeção de imagens fotográficas ou em movimento.



Chorinho, 1942. Cândido Portinari, têmpera sobre tela, 225 cm x 300 cm, Museu de Arte de Lisboa.

A música nasceu com a natureza. O som e o ritmo, como seus elementos formais, fazem parte do mundo físico, material e, particularmente, da estrutura corporal humana. Considerando essas informações, a ilustração acima e, ainda, o fato de a música popular brasileira ser conhecida por sua riqueza, julgue os próximos itens.

- 26 O samba brasileiro teve origem nos ritmos trazidos de Portugal pelos colonizadores e desenvolveu-se no contato com outros ritmos não só da Europa, trazidos pelos imigrantes italianos e alemães, mas também da África, trazidos pelos negros.
- 27 A figura acima representa um grupo de músicos tocando chorinho, gênero de música urbana que surgiu a partir da adaptação de estilos musicais americanos.
- 28 A dança carimbó é manifestação cultural marcante do estado do Pará.



RASCUNHO

Foi entre os Bororos, na aldeia Meruri – MT, que os pesquisadores Maurício Lima e Breno Nogueira fizeram uma descoberta instigante. Ali se joga o *adugo*, um jogo de estratégia, complexo, digno de culturas muito desenvolvidas. “É um jogo muito elaborado. Não sabíamos que índios brasileiros o conheciam”, relata Lima. *Adugo*, um jogo de tabuleiro, jogado no chão, é composto por uma pedra que representa a onça e outras 14 pedras que representam cachorros. Desenvolve-se da seguinte maneira: a onça tem de comer os cachorros, e estes, por sua vez, têm de encurralar a onça. O jogador que está com a onça começa o jogo movimentando a peça para qualquer casa que esteja vazia, em qualquer direção. Em seguida, o jogador que está com os cachorros move suas peças. Tanto a onça quanto os cães podem andar uma casa (vazia) por vez, em qualquer direção e, desse modo, a onça captura um cachorro se saltar sobre a casa em que ele está para a próxima casa vazia, podendo capturar mais de um cachorro de cada vez (em todas essas situações, procede-se como no jogo de damas). Para vencer a partida, o jogador com a onça deve capturar cinco cachorros ou o jogador com os cachorros deve impedir qualquer movimento da onça. Ao final da partida, invertem-se os papéis: o jogador que ficar com a peça da onça passa a representar os cachorros, e vice-versa.

Benelesi Salete Grando (Org.). **Jogos e cultura indígenas: possibilidades para a educação intercultural na escola** (com adaptações).

Considere que o tabuleiro do *adugo*, ilustrado acima, seja retangular e que cada segmento não diagonal meça uma unidade de comprimento. Com base nessas informações, na figura e no texto acima, julgue os itens a seguir.

- 29 Se θ é o ângulo BCA, com vértice em C, então $\sin \theta > \frac{1}{2}$.
- 30 Considere que a onça-pintada, maior mamífero carnívoro do Brasil, necessitando encontrar, pelo menos, 2 kg de alimento por dia, ocupe, individualmente, um território de, no mínimo, 4.000 hectares. Nesse caso, se a extensão da região do Pantanal é de 165 mil km², então há, no Pantanal, menos de 5.000 onças-pintadas.
- 31 A área do triângulo ABC é igual a duas vezes a área do triângulo ADB.

RASCUNHO

Os Kayabi são um dos quatro povos de filiação linguística Tupi, além dos Juruna (Yudjá), Kamayurá e Aweti, que habitam o Parque Indígena do Xingu. No período 1970-2007, a população Kayabi aumentou 5,7 vezes, crescendo, em média, 4,8% ao ano. O aumento populacional foi crescente, estabilizando-se em torno de 5,4% ao ano desde a década de 90. O crescimento vegetativo foi responsável pela quase totalidade do aumento populacional, e o crescimento migratório, irrelevante a partir de 1973, visto que os movimentos de entradas e saídas do Parque Indígena do Xingu (migração externa) e entre as aldeias Kayabi e as de outros povos habitantes do parque (migração interna) foram constantes, mas insignificantes numericamente.

População dos Kayabi do Parque Indígena do Xingu (Mato Grosso, 1970-2007)					
indicadores	1970	1980	1990	2000	2007
população total	204	282	451	758	1162
masculino	117	153	234	369	552
feminino	87	129	217	389	610
< 15 anos (%)	45,6	48,2	53,0	56,2	55,9
de 15 a 49 anos (%)	48,5	46,5	40,1	36,3	37,1
> 49 anos (%)	5,9	5,3	6,9	7,5	7,0
Projeto Xingu, Departamento de Medicina Preventiva, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo.					

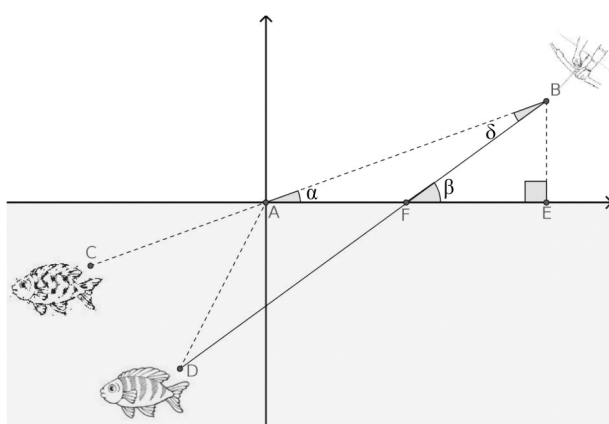
Heloisa Pagliaro. A revolução demográfica dos povos indígenas no Brasil: a experiência dos Kayabi do Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso, Brasil, 1970-2007. Cad. Saúde Pública, v. 26, n.º 3, Rio de Janeiro, mar./2010 (com adaptações).

Tendo como referência as informações acima e considerando que os valores apresentados correspondem ao número de indivíduos ao final dos respectivos anos, julgue os próximos itens.

- 32 Considere que, de 2007 a 2008, a população dos Kayabi tenha aumentado em 5% e que a população com idade entre 15 e 49 anos tenha diminuído em 2%. A partir dessas informações, conclui-se que, no ano de 2008, mais de 35% dos Kayabi tinham entre 15 e 49 anos de idade.
- 33 Se, em 1970, tivesse sido realizado um sorteio entre os moradores da aldeia, a probabilidade de sortear-se um indivíduo do sexo feminino teria sido inferior a 25%.
- 34 Comparando-se os dados apresentados na tabela, conclui-se que, de 1970 a 2007, a taxa de crescimento da população feminina dos Kayabi foi superior ao dobro da taxa de crescimento da população masculina do mesmo povo Kayabi.

Um fato interessante ocorreu na aldeia Tapirapé, no dia em que um dos índios resolveu me ensinar a pescar com arco e flecha. Evidentemente que não aprendi. Mas ele, de pé, no barco, lançou a flecha na metade da distância entre o local onde víamos o peixe e a proa do barco, e conseguiu pescá-lo. Perguntei-lhe como sabia que não deveria atirar a flecha no ponto onde víamos o peixe, e sua resposta foi ainda mais intrigante: “O peixe não estava lá, os olhos da gente estão errados.”

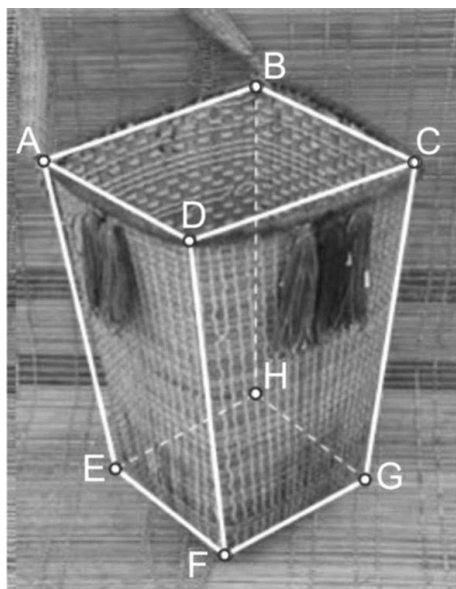
Revista Scientific American (com adaptações).



A figura acima representa, em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais xOy , o esquema de pesca relatado no texto. Os ângulos α , β e δ são ângulos agudos, não nulos, e o ângulo no ponto E é reto. A imagem no ponto C é a percebida pelo pescador, e a imagem no ponto D corresponde à posição real do peixe. Com base nessas informações, julgue os seguintes itens.

- 35 Se os segmentos AF e FB tiverem o mesmo comprimento, então $\beta = 2\alpha$.
- 36 Considere que a reta que contém os pontos A e D seja expressa pela equação $y = 2x$ e que $2x - 3y = 6$ expresse a reta que contém os pontos B e D. Nesse caso, o produto das coordenadas do ponto D é inferior a 5.
- 37 Se F for o ponto médio do segmento AE, então $\tan\beta = 2\tan\alpha$.
- 38 Os ângulos α , β e δ são tais que $\alpha + \delta - \beta = 0$.
- 39 Os triângulos ADF e AFB são semelhantes.

RASCUNHO



RASCUNHO

A figura acima mostra um cesto produzido pelo povo Caiapó, que habita o norte do Pará. Sua forma assemelha-se a um tronco de pirâmide regular de bases quadradas, sendo a área da base maior, o quadrado ABCD, igual a quatro vezes a área da base menor, o quadrado EFGH. Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 40 Suponha que, para se confeccionar uma parte lateral do cesto, como, por exemplo, a parte limitada pelos pontos FGCD, sejam feitas 65 fileiras de trançados, desde a base inferior, FG, até a superior, CD. Nesse caso, se a fileira FG tiver 30 trançados e se cada fileira subsequente tiver 2 trançados a mais que a anterior, então a fileira CD terá mais de 160 trançados.
- 41 Se a altura do tronco de pirâmide correspondente ao cesto ilustrado acima for igual a 120 cm, conclui-se que esse tronco de pirâmide foi obtido de uma pirâmide de altura inferior a 200 cm.
- 42 A medida do lado da base menor é igual à metade da medida do lado da base maior.
- 43 É sabido que o volume V do tronco de uma pirâmide pode ser expresso por $V = \frac{h}{3} \times (A + \sqrt{A \times a} + a)$, em que h é a altura do tronco, em cm, e A e a , em cm^2 , são as áreas das bases maior e menor, respectivamente. Na situação apresentada, se a altura h for igual a 120 cm, o volume do cesto, em cm^3 , será superior a $80 \times [\text{área do quadrado ABCD}]$.

De maneira lenta e agonizante, a mata atlântica, que já cobriu 15% do território brasileiro, sucumbe à ação do homem. Segundo pesquisa da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), há risco de desaparecimento da diversidade biológica na mata atlântica, mesmo nas áreas protegidas por lei. As 712 reservas, que guardam os 7% restantes da mata original, estão perdendo densidade e variedade de espécies. A causa é o isolamento. Distantes umas das outras, as reservas não trocam sua biodiversidade, o que deixa vulneráveis plantas e animais.

As análises feitas pelos pesquisadores mostraram que, nessas áreas, apenas 4% dos exemplares de árvores surgiram de pólen vindo de regiões distantes, fora das estações ecológicas em que estão localizados. O ideal para se preservar a saúde da floresta é que a taxa seja de pelo menos 10%. O isolamento aumenta os cruzamentos entre árvores semelhantes e entre animais semelhantes, o que torna as novas gerações geneticamente pobres e mais suscetíveis a pragas e doenças.

Na pesquisa, avaliou-se a produção de biomassa para cada hectare de terra em reservas de diversos tamanhos. Verificou-se que, na mata virgem, cada hectare de mata produz 250 t de biomassa, ao passo que, nas reservas de proteção de 1 milhão de metros quadrados, esse índice cai para 228 t por hectare. Em áreas protegidas menores, de 10 mil metros quadrados, esse valor despenca ainda mais, chegando a 140 t, uma redução de quase 40% na capacidade de sequestro de carbono.

Uma das saídas defendidas por especialistas é a conexão das pequenas reservas com áreas de preservação maiores, diminuindo-se as regiões de borda.

Internet: <www.correiobraziliense.com.br> (com adaptações).

Tendo como referência o texto acima e os múltiplos aspectos que ele suscita, julgue os próximos itens.

- 44 O isolamento reprodutivo das populações pode conduzir ao surgimento de novas espécies.
- 45 Infere-se do texto que, nas espécies vegetais da mata atlântica, a fecundação é cruzada.
- 46 Com base nas informações do texto, conclui-se que, atualmente, as reservas da mata atlântica não ocupam mais que 2% do território brasileiro.
- 47 Supondo-se que, em uma das reservas da mata atlântica, 1.200 árvores tenham surgido de pólen vindo de regiões distantes, é correto afirmar, de acordo com o texto, que o ideal para essa reserva seria que esse número tivesse sido igual a, pelo menos, 3.000.

O açaí (*Euterpe oleracea*), planta típica das florestas de várzea do Baixo Amazonas, é uma palmeira com caule do tipo estipe e pode alcançar de 20 a 30 metros de altura. Seu fruto é transformado em vinho, que é a base da alimentação de muitas comunidades ribeirinhas na região Norte.

Nas décadas de 60 e 70 do século XX, descobriu-se que o açaí poderia ser uma alternativa para a obtenção de palmito, pois a extração do palmito de juçara (*Euterpe edulis*), espécie da mata atlântica, poderia resultar na extinção dessa planta. Naquele período, os ribeirinhos consideravam como fonte de renda os pés de açaí de suas propriedades. A exploração do palmito de açaí provocou diminuição significativa em suas populações e, conseqüentemente, redução na oferta do fruto.

Essa situação só começou a ser revertida na década de 80 do século XX, quando os praticantes de exercícios físicos descobriram o valor nutricional desse fruto e começaram a consumi-lo com frequência. A partir desse momento, o mercado de palmito de açaí começou a ser menos vantajoso que a exploração do fruto.

Almanaque Brasil Socioambiental 2008, p. 88 (com adaptações).

A partir das informações do texto acima, julgue os itens seguintes.

- 48 A diminuição drástica dos indivíduos de uma espécie resulta, necessariamente, em extinção da espécie.
- 49 O açaí é uma espécie vegetal do grupo das angiospermas.
- 50 A utilização do açaí como fonte de alimento das comunidades ribeirinhas exemplifica o uso sustentável dos recursos naturais.
- 51 O açaí e a juçara são duas espécies da mesma família.

A fauna brasileira é uma das mais ricas do mundo, assim como a da Colômbia e a da Indonésia, países que, como o Brasil, fazem parte da lista de nações consideradas megadiversas, responsáveis por 70% da biodiversidade do planeta. No nosso país, estão 10% de todos os mamíferos, 13% de todas as espécies de anfíbios descritas no mundo, 18% de todas as borboletas e 21% de todos os peixes de águas continentais do mundo.

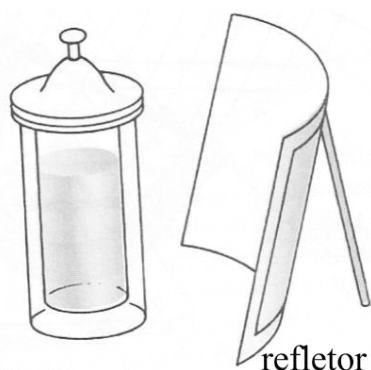
Uma parcela considerável dessa diversidade corre o risco de desaparecer. A exploração desordenada do território brasileiro, que envolve o desmatamento e a degradação dos ambientes em que vivem animais, o avanço da fronteira agrícola, a caça e o tráfico de animais silvestres bem como a introdução de espécies exóticas são os principais fatores de ameaça à fauna brasileira.

Idem.

Com base nas informações do texto e em conhecimentos correlatos, julgue os itens a seguir.

- 52 Ao se analisarem as espécies em uma região, considera-se espécie exótica aquela que não é nativa dessa região.
- 53 A megadiversidade brasileira concentra-se na região amazônica, não sendo observada nas demais regiões do país.
- 54 Depreende-se do texto que mais de um quinto das espécies de peixes de água doce do mundo está no Brasil.
- 55 Infere-se do texto que, pelo menos, 44% das espécies de vertebrados estão no Brasil.
- 56 O desmatamento de áreas nativas tem impacto direto nos ciclos do carbono e do oxigênio.

O uso da energia solar para cozimento remonta à segunda metade do século XVIII. Em 1767, o cientista suíço DeSaussure obteve temperaturas altas o suficiente para o cozimento de alimentos por meio da utilização de uma caixa isolada com várias camadas de vidro. Mouchot aprimorou essa ideia no século XIX, criando uma espécie de forno solar. Ele utilizou um refletor parabólico, para focalizar a radiação solar em um recipiente de cobre escurecido que continha água e estava inserido em um recipiente de vidro, conforme ilustrado na figura abaixo. Com esse mecanismo, Mouchot conseguiu ferver três litros de água em uma hora e meia.

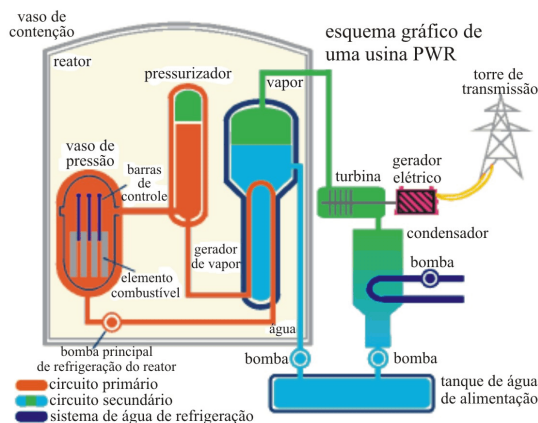


Roger Hinrichs. *Energia e meio ambiente*. 3.ª ed. Ed. ABDR, p. 119 (com adaptações).

Tendo como referência o texto e a figura acima, julgue os itens que se seguem.

- 57 Calor latente corresponde à quantidade de calor necessário para se elevar em 1 °C a temperatura da água durante as mudanças de estado físico.
- 58 A quantidade de calor que atravessa a parede do recipiente de cobre, no forno solar, é diretamente proporcional à condutividade térmica, à área e à espessura da parede desse recipiente.
- 59 Caso se utilize, para aquecer 3 litros de água, um resistor de 10 Ω percorrido por uma corrente de 100 mA, essa água receberá, a cada hora, 1 joule de calor.
- 60 A eficiência do forno solar varia conforme a latitude e a época do ano.
- 61 No forno solar, a forma parabólica do refletor, permite, após a reflexão dos raios solares nas paredes desse refletor, a colimação dos raios solares em uma zona focal, a concentração da energia térmica nessa zona e o fornecimento das calorias para o aquecimento de alimentos.

RASCUNHO



Elieser Cardoso. Energia nuclear.

Na figura acima, está representado um tipo de reator semelhante ao usado na Usina Nuclear de Angra dos Reis, conhecido como PWR (*pressurized water reactor*). Para gerar energia elétrica por meio desse reator nuclear, que contém água sob alta pressão, utiliza-se, em vez de óleo combustível ou carvão, uma central térmica cuja fonte de calor é o urânio-235. No reator, a água é aquecida a aproximadamente 315 °C, mas não se transforma em vapor, dada a pressão no circuito primário. Um trocador de calor, ou gerador de vapor, localizado entre o circuito primário e o secundário, é utilizado para transportar calor para a água no circuito secundário, a fim de transformá-la em vapor. No circuito secundário, o vapor movimenta a turbina e passa por um condensador.

Considerando essas informações e a figura acima, julgue os itens subsequentes.

- 62 Em um reator nuclear como o ilustrado na figura acima, o princípio básico do processo global de geração de energia é o da transformação de energia mecânica em energia elétrica.
- 63 Pode-se considerar a usina nuclear uma máquina térmica que opera em ciclos e extrai calor de uma fonte e o transforma integralmente em trabalho.
- 64 No circuito primário do reator representado acima, a temperatura da água é inferior a 315 K.

As forças aparecem, com frequência, nas situações do cotidiano. É comum, quando se quer, por exemplo, arrastar um objeto, amarrá-lo à ponta de uma corda e puxá-lo pela outra extremidade. A corda transmite a força exercida e puxa o objeto, não provindo a força somente do esforço muscular exercido por uma pessoa.

Tendo como referência o texto acima e as leis de Newton, julgue os itens a seguir.

- 65 Considerando-se que um objeto de 3 kg seja puxado para cima com uma força de 40 N e que a aceleração da gravidade seja igual a 10 m/s², é correto afirmar que a aceleração desse objeto é superior a 4 m/s².
- 66 Considere que a distância média entre o Sol e um planeta recém-descoberto no sistema solar seja igual ao triplo da distância média da Terra ao Sol. Nesse caso, é correto afirmar que esse planeta levará menos de 6 anos para dar uma volta completa em torno do Sol.
- 67 Uma pedra fica mais leve dentro da água do que fora dela, porque a água exerce uma força sobre a pedra, de baixo para cima, o que contribui para equilibrar o peso da pedra.

As nuvens das quais resultam tempestades apresentam-se, em geral, eletrizadas. Entre essas nuvens, entre partes de uma mesma nuvem e entre uma nuvem e o solo, são estabelecidos campos elétricos que podem ionizar o ar e produzir descarga elétrica. Com relação a esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 68 Nuvens eletricamente positivas podem induzir cargas elétricas negativas no solo.
- 69 A descarga elétrica a que se refere o texto, conhecida como raio, é formada por cargas elétricas em movimento.

O crescimento da população, a criação de gado extensiva e predatória, o desmatamento e as atividades de mineração aceleraram o processo de desertificação no sertão da região Nordeste. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 70 No Brasil, os movimentos migratórios restringem-se às áreas nordestinas atingidas pela estiagem.
- 71 Para a minimização do problema da desertificação, foi elaborado o projeto de transposição do rio São Francisco, de forma a levar água aos açudes do interior dos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba.

RASCUNHO

Julgue os itens seguintes, relativos ao processo histórico de ocupação do Distrito Federal e às suas implicações na configuração do espaço regional.

- 72 A partir de 1980, muitos migrantes procedentes das zonas rurais chegaram ao Distrito Federal, o que caracteriza processo de migração eminentemente rural-urbano.
- 73 Pela análise da organização do espaço regional a partir da década de 50 do século passado, verifica-se que alguns municípios que cederam terras para a implantação do Distrito Federal compõem, atualmente, o Entorno, como é o caso de Planaltina de Goiás e Luziânia.
- 74 A ocupação territorial do Distrito Federal decorreu de um processo de criação de novas áreas urbanas para absorver fluxos migratórios e erradicar conjuntos habitacionais resultantes da ocupação ilegal de terras.

A respeito dos blocos econômicos e de sua influência na regionalização do espaço mundial, julgue os próximos itens.

- 75 Com o declínio das taxas de crescimento econômico e a crise da economia capitalista, os resultados da globalização têm sido negativos para os países pobres, como demonstram a minimização do valor da mão de obra e o aumento do desemprego nesses países.
- 76 A criação de blocos econômicos, uma forma de regionalização do espaço mundial, é medida que tem sido adotada tanto pelos países mais ricos quanto pelos mais pobres.
- 77 A regionalização da economia constitui retrocesso em relação ao processo de globalização, dada a impossibilidade de se manterem, ao mesmo tempo, esses dois processos, aparentemente antagônicos.
- 78 Desde que o MERCOSUL foi estabelecido, seus países membros deixaram de cobrar impostos de importação sobre a maioria dos produtos, o que contribuiu para a redução dos preços dos produtos importados desses países.

- 1 O antagonismo entre as leis e a realidade caracterizou a administração das Minas Gerais na segunda metade do século XVIII, particularmente depois da década de 60, quando se passou a viver aí um contexto de grandes modificações. Após a queda dos rendimentos do quinto, a situação da capitania constituía um empecilho para que se pudesse suprir, a contento, as exigências do Estado.

Roberta G. Stumpf. *Filhos das Minas, americanos e portugueses. In: Identidades coletivas na capitania das Minas Gerais (1763-1792)*. São Paulo: FAPESP/Ed. Hucitec, 2010, p. 61-2 (com adaptações).

Acerca do período da história do Brasil a que se refere o texto, julgue os itens a seguir.

- 79 A expressão “queda dos rendimentos do quinto” (l.5) remete ao contexto em que o Estado metropolitano estava perdendo o controle sobre o total do ouro produzido nas Minas Gerais, visto que a norma de o ouro passar pelas Casas de Fundição era, algumas vezes, desrespeitada, e o ouro era contrabandeado.
- 80 A força de trabalho empregada na mineração do ouro no século XVIII era composta por escravos africanos, o que contribuiu para a decadência e o encerramento do ciclo econômico do açúcar, por falta de mão de obra.
- 81 O antagonismo mencionado na linha 1 explica-se pelo fato de a Coroa portuguesa ter proibido que, na região das Minas Gerais, se desenvolvesse qualquer atividade econômica que não fosse a extração de ouro.

O início da Idade Contemporânea está ligado a um fato que se transformou em marco da modernidade: a Revolução Francesa (1789). Ao longo desse processo revolucionário, no decreto de 19 de novembro de 1792, a Convenção declara: “dará fraternal auxílio a todos os povos que desejam recuperar a liberdade, prestará socorro a esses povos e defenderá os cidadãos que sofrerem constrangimento pela causa da liberdade”.

Bruguère de Barante. *Histoire de la Convention Nationale*. Tomo V (1853). Paris: Elibron Classics, 2006 (com adaptações).

Com relação ao tema tratado no texto, julgue os itens que se seguem.

- 82 Formulados pelos iluministas, no século XVII, os princípios que inspiraram a Revolução Francesa influenciaram o movimento de independência dos Estados Unidos, anterior ao movimento revolucionário na França.
- 83 Na América Latina, devido ao espírito conservador das elites políticas, os processos de independência pautaram-se por doutrinas e teorias contrárias aos ideários da Revolução Francesa.
- 84 Antes mesmo de se tornar uma referência de liberdade, a França revolucionária invadiu algumas regiões da Europa para livrar seus povos da servidão feudal.



Internet: <www.segundaguerramundial.mi-web.es>.

A imagem acima retrata um momento do movimento de independência da Argélia (1962), parte do processo histórico conhecido como descolonização, que se desenvolveu na África e na Ásia, no século XX. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 85 A vitória das forças aliadas sobre o fascismo e o nazismo na Segunda Guerra Mundial dificultou o surgimento dos movimentos de descolonização, uma vez que muitos colonizadores saíram fortalecidos do mencionado conflito.
- 86 As dinâmicas da Guerra Fria, que opuseram os EUA à União Soviética, transformaram a Ásia e a África em cenário de disputa: o capitalismo americano defendia o direito dos colonizadores, e o socialismo soviético apoiava as independências.
- 87 Uma vez libertados do jugo colonialista, os países recém-independentes passaram a integrar os foros internacionais e transformaram a ONU em uma instituição atuante em prol do fim do colonialismo.
- 88 A descolonização foi o resultado dos movimentos nacionais de países africanos e asiáticos cujos cidadãos, conscientes da negação de direitos em sua própria terra, organizaram-se para pressionar, politicamente ou por meio das armas, os colonizadores.

Quando aqueles estrangeiros entravam em nossa habitação, minha mãe me escondia debaixo de um grande cesto de cipó, no fundo de nossa casa (...). Todos os bens dos brancos me assustavam. Eu me lembro que também tinha medo das vozes que saíam dos rádios e da explosão dos fuzis que matavam a caça.

(...)

A floresta e os que a habitavam não estavam o tempo todo doentes. Foi apenas quando os brancos se tornaram muito numerosos que sua epidemia (*xawara*) começou a aumentar e a se propagar por toda parte.

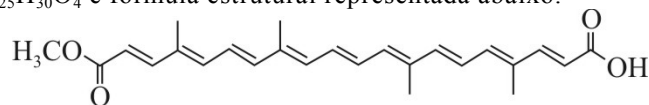
Nota do tradutor: a expressão *xawara wakëxi*, que significa epidemia-fumaça, designa a um só tempo as epidemias e a poluição, às quais é atribuída a mesma origem: a fusão do ouro, dos metais e dos carburantes extraídos da terra para produzir as mercadorias dos brancos e abastecer seus veículos.

Fragmentos do depoimento do yanomami Davi Kopenawa, traduzido por Bruce Albert, set./1998. Internet: <www.pib.socioambiental.org> (com adaptações).

A explosão a que se refere o indígena deve-se à reação química que ocorre na pólvora. Os componentes da pólvora — nitrato de potássio, carbono e enxofre — reagem para formar dióxido de carbono, monóxido de carbono, gás nitrogênio, carbonato de potássio e sulfeto de potássio, conforme mostra a seguinte equação: $4\text{KNO}_3(s) + 7\text{C}(s) + \text{S}(s) \rightarrow 3\text{CO}_2(g) + 3\text{CO}(g) + 2\text{N}_2(g) + \text{K}_2\text{CO}_3(s) + \text{K}_2\text{S}(s)$. A explosão decorre da rápida expansão dos gases produzidos durante a queima da pólvora e a partir do calor gerado pela reação, produzindo-se uma onda de choque. Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

- 89 A reação de explosão, representada acima, é endotérmica, sendo o calor da reação o responsável pela expansão de volume do sistema.
- 90 O indígena, ao mencionar que a epidemia dos brancos começou a se propagar, referiu-se, também, à questão ambiental de intensificação do efeito estufa relacionado à queima de combustíveis.
- 91 A “fusão do ouro”, citada na nota do tradutor do texto, corresponde à mudança do ouro da fase líquida para a fase final sólida.
- 92 O material pólvora é formado por uma mistura de três substâncias em fase sólida.
- 93 A reação de explosão da pólvora, indicada acima, é uma reação de oxirredução.
- 94 Na reação representada acima, estão presentes, entre outros produtos, substâncias com características de ácidos e de bases de Arrhenius.
- 95 Sob mesma pressão, os volumes ocupados por uma mesma quantidade de matéria de uma mesma substância são os mesmos nas fases sólida, líquida e gasosa.

Nas sociedades indígenas, a pintura corporal tem grande importância. A tinta de cor vermelha é preparada com urucu, cujas sementes contêm aproximadamente 5% de pigmentos, com 70% a 80% de bixina, de fórmula molecular $\text{C}_{25}\text{H}_{30}\text{O}_4$ e fórmula estrutural representada abaixo.



Para a preparação da tinta, as sementes de urucu, colhidas em maio e junho, são raladas em peneiras finas e fervidas em água, para formarem uma pasta, com a qual são feitas bolas, que, envolvidas em folhas, são guardadas durante todo o ano para serem usadas nas cerimônias de tatuagem.

Internet: <www.s bq.org.br> (com adaptações).

Tendo como referência o texto acima e as fórmulas da bixina, julgue os seguintes itens.

- 96 Considerando-se as massas atômicas 1,0 u, 12,0 u e 16 u para o hidrogênio, carbono e oxigênio, respectivamente, é correto afirmar que a massa contida em um mol de bixina é igual a 394 g.
- 97 A cadeia carbônica da bixina é saturada.
- 98 Os átomos de carbono presentes nas duplas ligações da bixina são classificados como carbonos secundários.
- 99 O processo de preparação da tinta descrito envolve transformações químicas.
- 100 A cadeia da bixina apresenta as funções ácido carboxílico e éster, as quais conferem maior solubilidade, em água, a esse composto.

RASCUNHO

PROVA DE REDAÇÃO

- Nesta prova, faça o que se pede, utilizando, caso deseje, o espaço indicado para rascunho no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **folha de texto definitivo da prova de redação**, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos. Respeite o limite máximo de linhas disponibilizado. Qualquer fragmento de texto além desse limite será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo da prova de redação**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Entre o final da década de 80 e o início da década de 90 do século XX, houve, no Brasil, significativa mudança no processo de produção agrícola, com claro incentivo à agroindústria de exportação, sobretudo à baseada em monoculturas (soja, milho, algodão etc.). Tal mudança, cujo mote foi o aumento da produtividade agrícola, apoiou-se, em grande parte, no implemento de novas tecnologias de produção, em especial, de uma série de agentes químicos utilizados tanto para o controle e o combate a pragas quanto para o estímulo do crescimento de plantas e frutos. O impacto do uso extensivo e indiscriminado desses agentes nas atuais e futuras gerações é incalculável, assim como é difícil dimensionar os danos ambientais e danos sociais outros a eles associados.

Ary Carvalho de Miranda, Josino Costa Moreira, Frederico Peres, René de Carvalho. **Neoliberalismo, o uso de agrotóxico e a crise da soberania alimentar no Brasil**. Internet: <www.scielo.br> (com adaptações).



No Brasil, a automação de sistemas de irrigação vem sendo implantada com mais intensidade nos últimos anos, em razão da modernização da agricultura e da abertura do mercado brasileiro às importações. A busca da otimização dos recursos produtivos e da competitividade no mercado produtivo impulsiona a adoção de tecnologias que tornam a exploração agrícola cada vez mais rentável.

Internet: <www.agr.feis.unesp.br> (com adaptações).

Pesquisas têm demonstrado que a eliminação de postos de trabalho nas áreas rurais do estado de São Paulo deve-se, principalmente, à progressiva mecanização da agricultura paulista.

Internet: <<http://inovabrasil.blogspot.com>> (com adaptações).

O mundo coberto de cana

José Mário Alves Gomes, 47 anos, morreu em 21/10/2005 após cortar 25 toneladas de cana para a Usina Santa Helena, em São Paulo.

foste, no mundo, mineiro
e cortaste cana demais.

e teu corpo,
forte árvore morena,
resolveram chamar pela brasileira e estranha alcunha:
José.

(...)

sinto tua falta
como sentirias, talvez, a falta de um poema
em que teu nome batia, tão comum como a cana que cai
levando consigo o trivial peso do universo.

hoje, José, onde estás? será que poderias ouvi-lo?
sei que não.
estás longe, José, e não entendias de estrofes.

e (não é curioso?) a tanta cana que cortaste
arde-me os dedos, pesa-me os olhos, perfura-me os rins.

que fazer por esse José que já não pode mais?
nem mais podes, José, ouvir "e agora?"

dizem que te levou a birola, José.
pra que tanta cana, santa helená?
tanto doce é preciso?

mães celestiais,
vale o doce, vale a cachaça, deixar aqui sem José
talvez três rosas,
cinco marias ou vitórias
e quatro meninas sem nome, sem teto e sem terra?

pra quê?
(...)

Alexandre Pilati. **O mundo coberto de cana**. In: **Práfóra**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007, p. 37-8.

Considerando motivadores os fragmentos de texto acima, discorra sobre a relação entre a política de incentivo à agroindústria de exportação e as condições de trabalho no campo.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos