



Universidade de Brasília



PROCESSO SELETIVO

FUNAI/UnB



cespeUnB
Centro de Seleção e de Promoção de Eventos

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Este caderno é constituído da prova objetiva e da prova de redação em língua portuguesa, 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:

O destino dos homens é a liberdade.
- 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 em língua portuguesa 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 sua folha de texto definitivo da prova de redação em língua portuguesa 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 em língua portuguesa poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Informações relativas ao processo seletivo 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 A forma verbal “incluem” (ℓ.12) está flexionada no plural para concordar com o sujeito composto “incentivos financeiros, legislações, diretrizes e normas” (ℓ.13).
- 2 A vírgula após a palavra “ambiente” (ℓ.17) foi empregada para isolar uma oração que expressa uma informação complementar de natureza explicativa.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 O primeiro período do texto expressa um conceito, uma definição de Cidade Solar.
- 6 Nas linhas 6 e 8, o sinal de ponto e vírgula foi empregado para separar elementos de uma enumeração.

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
10 aspecto crítico da tarefa de governos municipais, regionais e 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
16 carbono nas cidades.

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
22 desenvolvimento municipal.

Idem.

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

- 7 A substituição da expressão “antes de tudo” (ℓ.2) por **prioritariamente** ou por **principalmente** prejudicaria as informações originais do período.
- 8 Depreende-se das informações do texto que a “energia fóssil” (ℓ.15) é considerada uma forma de energia não convencional.
- 9 Mantém-se a informação original do texto se a palavra “difusoras” (ℓ.18) for substituída por qualquer uma das seguintes: **propagadoras, divulgadoras, disseminadoras**.
- 10 Depreende-se das informações do texto que o uso da energia solar contribui para a redução da emissão de carbono nas cidades.
- 11 A expressão “essa forma de aproveitamento da energia solar” (ℓ.3-4) tem função coesiva, uma vez que retoma a expressão “o uso de aquecedores solares de água” (ℓ.2).

Tupã, ó Deus grande! Cobriste o teu rosto
Com denso velame de penas gentis;
E jazem teus filhos clamando vingança
Dos bens que lhes deste da perda infeliz!

(...)

Anhangá impiedoso nos trouxe de longe
Os homens que o raio manejam cruentos,
Que vivem sem pátria, que vagam sem tino
Trás do ouro correndo, vorazes, sedentos.

E a terra em que pisam, e os campos e os rios
Que assaltam são nossos; tu és nosso Deus:
Por que lhes concedes tão alta pujança,
Se os raios de morte, que vibram, são teus?

(...)

Teus filhos valentes, temidos na guerra,
No albor da manhã quão fortes que os vi!
A morte pousava nas plumas da frecha,
No gume da maça, no arco Tupi!

E hoje em que apenas a enchente do rio.
Cem vezes hei visto crescer e baixar...
Já restam bem poucos dos teus qu'inda possam
Dos seus, que já dormem, os ossos levar.

Teus filhos valentes causavam terror,
Teus filhos enchiam as bordas do mar,
As ondas coalhavam de estreitas igaras,
De frechas cobrindo os espaços do ar.

Já hoje não caçam nas matas frondosas
A corça ligeira, o trombudo quati...
A morte pousava nas plumas da frecha,
No gume da maça, no arco Tupi!

O Piaga nos disse que breve seria,
A que nos infliges cruel punição;
E os teus inda vagam por serras, por vales,
Buscando um asilo por ínvio sertão!

Tupã, ó Deus grande! Descobre o teu rosto:
Bastante sofremos com tua vingança!
Já lágrimas tristes choraram teus filhos,
Teus filhos que choram tão grande tardança.

Descobre o teu rosto, ressurtjam os bravos,
Que eu vi combatendo no albor da manhã;
Conheçam-te os feros, confessem vencidos
Que és grande e te vingas, qu'és Deus, ó Tupã!

Gonçalves Dias. *Deprecação*. In: *Poesia lírica e indianista*.
São Paulo: Ática, 2003, p. 89-91 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, com base na leitura do texto poético de Gonçalves Dias, poeta indianista do Romantismo brasileiro (século XIX).

- 12 O indianismo romântico, tendência que o poema representa, exalta a ação civilizadora do homem branco, o qual, segundo essa tendência, deveria libertar os indígenas da crença de que os deuses eram senhores do destino da nação Tupi.
- 13 Embora o texto tenha sido escrito por um poeta romântico do século XIX, a voz que fala no texto é a de um representante dos indígenas: um índio da tribo Tupi.
- 14 O poeta apresenta a figura do indígena de forma heroica e histórica, ressaltando tanto a bravura dos guerreiros tupis quanto a dominação e o extermínio desse povo pelos colonizadores.

Um dia o Velho Ambir quis sentir suas criações. Arrotou e lançou o arrote no mundo para ser seu filho. O arrote girou vagaroso pelos ares, navegando no escuro e olhando as coisinhas mais quentes que pulsavam, vivas, lá embaixo. Viu, então, no meio da penumbra, uns seres maiores que se destacavam, imponentes.

Eram árvores esparsas. Desceu numa delas, entrou bem no cerne. Dali de dentro começou a provar o sentir-se das árvores. Baixou pelas raízes que desciam e com elas comeu terras e bebeu águas. Ergueu-se, depois, com o tronco ereto, orgulhoso de si, subindo e se esgalhando e se abrindo em ramos. Circulou com a seiva e sentiu, lá em cima, a grande fronde de folhas mil, vibrando ao vento.

Muito tempo esteve Maíra gozando, naquele ser esgalhado, folhento, o sentimento de ser árvore. Gostou. Principalmente das palmeiras que sobem eretas para abrir seus leques no mais alto. Dá gosto subir pelo parafuso troncal acima, sentindo a dor das cicatrizes de tantas folhas que morreram para a palmeira crescer e dar cocos.

Daquele capão de mata, Ele fez nascer outro e depois outros e outros, para sentir mais o mundo das árvores. Assim fez a floresta enorme que cresceu e cresceu ainda mais. Por tempos e tempos Maíra verdejou, sentindo o mundo como floresta e fazendo a floresta crescer sobre o mundo.

Darcy Ribeiro. *Maíra*. Rio de Janeiro: Record, 1990, p. 149-50 (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, a respeito do trecho do romance **Maíra**, no qual Darcy Ribeiro narra o nascimento mítico de Maíra, filho do Velho Ambir, deus criador dos índios Mairuns.

- 15 A forma vagarosa de narrar adotada pelo autor está associada ao ritmo temporal do mundo mítico narrado.
- 16 A narrativa mítica do nascimento de Maíra é construída de forma objetiva, concentrada nas ações e distanciada dos aspectos sensíveis, como ver, sentir e ouvir, o que indica tratar-se de um texto não literário.

1 **Maíra** é o livro de um antropólogo que assume
plenamente a condição de escritor, ao fundir o conhecimento
da vida primitiva com a experiência da civilização,
4 combinando os ângulos de visão dos dois mundos, sem
qualquer exotismo pitoresco. **Maíra** foi produzido por um
homem que conhece a fundo a sociedade do índio e a
7 sociedade do branco, que sabe qual é o resultado catastrófico
do seu encontro, mas que supera a tentação de mostrá-lo como
espetáculo, porque o seu alvo é uma visão em profundidade.

10 (...)

Enquanto antropólogo, Darcy Ribeiro põe em
movimento tudo o que conhece por observação direta e por
13 informação a respeito da vida indígena e dos efeitos do seu
contato com o branco. Graças a isto, penetra fundo no universo
do índio, esposando o seu modo de ver e sentir, falando a partir
16 da sua maneira de falar, numa contaminação fecunda entre
observador e coisa observada (...).

Passando à natureza do livro, uma observação inicial:
19 se pudermos dizer que **Maíra** é a seu modo um romance de
tipo indianista, isto só terá sentido se for para mostrar sua
originalidade. Não há mais nele a redução lírica ou heroica de
22 José de Alencar, que fala dos índios, e por eles, com a sua
plena voz de civilizado que os quer embelezar. Não há
tampouco a voz cheia de sarcasmo e humor com que Mário de
25 Andrade desenrola a sátira de *Macunaíma*. Há diversas vozes
que instituem a narrativa, cada uma conforme seu ângulo (...),
sobretudo o ângulo próprio do narrador oculto, que rege o livro
28 e é capaz de ver tanto como índio quanto como branco.

Antonio Candido. *Mundos cruzados*. In: *O albatroz e o chinês*.
Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2004, p. 140-2 (com adaptações).

Com base nas ideias do crítico literário Antonio Candido sobre o romance **Maíra**, do antropólogo Darcy Ribeiro, julgue os itens seguintes.

- 17 Ao assumir a posição do civilizado que procura falar pelo indígena sem, no entanto, ser capaz de ver e sentir como ele, o narrador de **Maíra** reproduz a imposição histórica da cultura do branco ao indígena.
- 18 A visão do antropólogo, que se fundamenta em conhecimento profundo da sociedade indígena, associada à do romancista, criador de um narrador que “penetra fundo no universo do índio” (ℓ.14-15), leva o leitor de **Maíra** a aproximar-se do desconhecido mundo mítico e natural do indígena.
- 19 Em **Maíra**, romance indianista original, ao mesmo tempo em que se idealiza o indígena, tal como ocorreu no indianismo romântico de José de Alencar, propõem-se inovações modernistas inspiradas no caráter satírico da obra **Macunaíma**.

1 (...) Que sou eu senão um selvagem, ligeiramente
polido, com uma tênue camada de verniz por fora?
Quatrocentos anos de civilização, outras raças, outros
4 costumes. E eu disse que não sabia o que se passava na alma de
um caeté! Provavelmente o que se passa na minha, com
algumas diferenças. Um caeté de olhos azuis, que fala
7 português ruim, sabe escrituração mercantil, lê jornais, ouve
missas. É isto, um caeté. Estes desejos excessivos que
desaparecem bruscamente... (...) Admiração exagerada às
10 coisas brilhantes, ao período sonoro, às miçangas literárias, o
que me induz a pendurar no que escrevo adjetivos de enfeite,
que depois risco... (...) Um caeté, sem dúvida. (...) Agradam-me
13 os desregramentos da imaginação. Um caeté.

Para os lados dos Xucuru, meia dúzia de luzes
indecisas, espalhadas. Aquilo há pouco tempo era dos índios.
16 Outras luzes na Lagoa, que foi uma taba. No Tanque, montes
negros como piche. Ali encontraram, em escavações, vasos de
barro e pedras talhadas à feição de meia-lua. Negra também, a
19 Cafurna, onde se arrastam, miseráveis, os remanescentes da
tribo que lá existiu.

Que semelhanças não haverá entre mim e eles! Por
22 que procurei os brutos de 1556 para personagens da novela que
nunca pude acabar?

(...)

25 Diferenças também, é claro. Outras raças, outros
costumes, quatrocentos anos. Mas, no íntimo, um caeté. Um
caeté descrente.

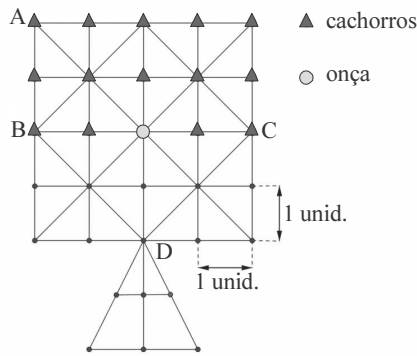
28 Descrente? Engano. Não há ninguém mais crédulo que
eu. E esta exaltação, quase veneração, com que ouço falar em
artistas que não conheço, filósofos que não sei se existiram!

31 Ateu! Não é verdade. Tenho passado a vida a criar
deuses que morrem logo, ídolos que depois derrubo — Uma
estrela no céu, algumas mulheres na Terra...

Graciliano Ramos. *Caetés*. Rio de Janeiro: Record; São
Paulo: Martins, 1975, p. 215-7 (com adaptações).

Julgue os itens subsequentes, relativos ao trecho do romance **Caetés**, obra de Graciliano Ramos em que o narrador é um personagem que pretende escrever, no século XX, uma novela sobre os indígenas que habitavam a região de Alagoas no século XVI.

- 20 Nos “lados dos Xucuru” (ℓ.14), a transformação do meio ambiente, antes habitado pelos índios, em área urbana é celebrada pelo personagem escritor como vitória do progresso sobre o primitivismo indígena.
- 21 O personagem escritor diferencia-se dos **Caetés** por ser descrente e incapaz de sofrer ao ver morrer os deuses em que acreditou.
- 22 A linha narrativa do romance está apoiada na relação de identificação e diferenciação entre o personagem-narrador, um escritor do século XX, e os índios **Caetés** no Brasil de 1556.
- 23 O processo de criação do personagem escritor assemelha-se à admiração dos indígenas por espelhos, sons, miçangas e enfeites trazidos pelos colonizadores, a qual, no texto, se traduz como “Admiração exagerada às coisas brilhantes, ao período sonoro, às miçangas literárias” (ℓ.9-10).



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.

- 24 Se θ é o ângulo BCA, com vértice em C, então $\sin \theta > \frac{1}{2}$.
- 25 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.
- 26 Considere que, a partir de um momento inicial $t_0 = 0$, a população de onças-pintadas seja expressa, a cada ano $t > 0$, pela função $P(t) = 2.550e^{-\frac{t}{10}}$. Nessa situação, se 0,69 é valor aproximado para $\ln 2$, então, após sete anos, a população de onças se reduzirá a menos da metade da que existia no instante $t_0 = 0$.
- 27 A área do triângulo ABC é igual a duas vezes a área do triângulo ADB.

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.

Helôisa 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.

- 28 Considere que, a partir de 1990, as populações feminina e masculina dos Kayabi tenham crescido de acordo com os modelos $P_F(t) = 17,2t + 217$ e $P_M(t) = 13,5t + 234$, respectivamente, em que $t = 0$ representa o ano de 1990 e $t > 0$, a quantidade de anos após 1990. Com base nessas informações, é correto afirmar que, depois de 1994, a população feminina dos Kayabi ultrapassou a masculina.
- 29 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%.
- 30 Considere que, no período de 2007 a 2010, a taxa de crescimento da população dos Kayabi tenha sido de 5% ao ano. Com base nessa consideração, é correto afirmar que, ao final do ano de 2010, a população dos Kayabi era superior a 1.400 indivíduos.
- 31 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.
- 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.

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.

- 43 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.
- 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 Suponha que, em 1500, ano do descobrimento do Brasil, a mata atlântica ocupasse uma área de 1,3 milhão de km² do território brasileiro e que os números correspondentes aos valores das áreas preservadas, em cada um dos 100 anos seguintes, constituíssem uma progressão geométrica de razão $\frac{1}{2}$. Nesse caso, é correto afirmar que, em 2000, a área do território brasileiro ocupado pela mata atlântica era superior a 40.000 km².
- 47 Com base nas informações do texto, conclui-se que, atualmente, as reservas da mata atlântica não ocupam mais que 2% do território brasileiro.

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.

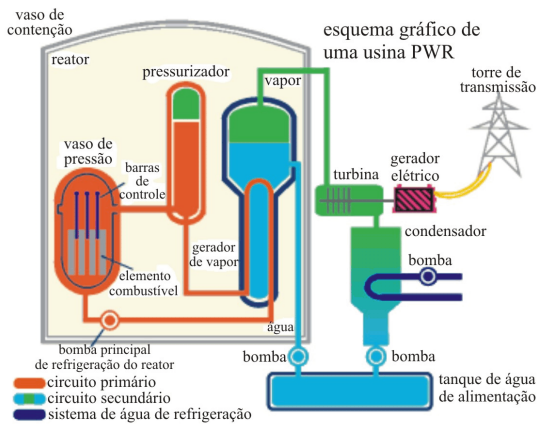
A fauna brasileira é uma das mais ricas do mundo, assim como a da Colômbia e a da Indonésia, países que, como o Brasil, fazem parte da lista de nações consideradas megadiversas, responsáveis por 70% da biodiversidade do planeta. No nosso país, estão 10% de todos os mamíferos, 13% de todas as espécies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



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 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.
- 63 No circuito primário do reator representado acima, a temperatura da água é inferior a 315 K.
- 64 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.

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

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	

