



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos  
Recursos Naturais Renováveis **IBAMA**

**CONCURSO PÚBLICO**

Aplicação: 8/6/2002

Cargo:

**Analista Ambiental**

Caderno de Provas

**VERDE**



**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Na folha de respostas, marque, tão logo a receba, obrigatoriamente e da forma devida, o campo destinado à indicação exata do tipo de caderno de provas que você recebeu (AZUL ou VERDE). A ausência de marcação nos campos destinados à indicação do tipo de caderno de provas ou a marcação de ambos os campos implicará a anulação das suas provas.
- 2 Este caderno é constituído de **quarenta** questões objetivas, com cinco itens cada uma.
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, você deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 4 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo acarretará a perda de 0,20 ponto, conforme consta no Edital n.º 1/2002 – IBAMA, de 3/4/2002.
- 5 Não é permitida a utilização de nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 6 Durante as provas, você não deverá levantar-se ou comunicar-se com outros candidatos.
- 7 A duração das provas é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

**AGENDA**

- I 9/6/2002 – Divulgação, a partir das 10 h, dos gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, na Internet — no endereço eletrônico <http://www.cespe.unb.br> — e nos quadros de avisos do CESPE — em Brasília.
- II 10 e 11/6/2002 – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, exclusivamente nos locais e no horário que serão informados na divulgação dos referidos gabaritos.
- III 2/7/2002 – Data provável da divulgação (após a apreciação de eventuais recursos), no Diário Oficial da União e nos locais mencionados no item I, dos resultados finais das provas objetivas e do concurso.

**OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 9 do Edital n.º 1/2002 – IBAMA, de 3/4/2002.
- Informações relativas ao concurso poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX)61-448-0100.
- É permitida a reprodução deste material, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando de cada uma das questões de 1 a 40, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item **CERTO**; o campo designado com o código E, caso julgue o item **ERRADO**; ou o campo designado com o código SR, caso desconheça a resposta correta. Marque, obrigatoriamente, para cada item, um, e somente um, dos três campos da **folha de respostas**, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas. A marcação do campo designado com o código SR não implicará anulação. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.
- Nas questões que avaliam **Conhecimentos de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS**

Texto I – questões de 1 a 3

**O custo ecológico das cidades**

- 1 A avaliação do custo ecológico de uma grande cidade moderna nos oferece uma abordagem indispensável. A questão é importante como avaliação de casos consumados.
- 4 E, mais relevante ainda, para oferecer opções no sentido de frear o crescimento incontido das cidades de porte médio.
- 7 Nos países como o Brasil, onde não tem havido qualquer preocupação mais séria com a invasão incontrolável dos espaços rurais pelos tecidos urbanos, a situação é particularmente crítica. Mesmo porque, para reverter o processo, ou pelo menos contê-lo em níveis razoáveis, seria necessária uma reforma de mentalidade administrativa, mediante a incorporação de outras dimensões da percepção dos fatos espaciais.
- 13 As cidades em processo rápido de crescimento no Brasil indicam pelo menos três modalidades de crescimento dos organismos urbanos: um crescimento horizontal por partilha de espaços de antigas chácaras ou glebas congeladas para especulação, de dinâmica similar a uma mancha de óleo em expansão; um crescimento vertical, à custa de edifícios de muitos andares, aproveitando as facilidades aparentes dos espaços centrais e subcentrais das cidades de porte médio, acumulando funções residenciais em uma área de permanência duvidosa para tais funções; e, por fim, o mecanismo de maior gravidade, a partilha de glebas situadas em posições descontínuas, a quilômetros de distância da área central, inicialmente semi-isoladas no meio de sítios e fazendas, os quais, por sua vez, são espaços potenciais para loteamentos ulteriores e instalações de unidades industriais, com eliminação quase total das funções agrárias que responderam pelo crescimento e a riqueza iniciais da própria cidade.
- 16 No Brasil do Sudeste, até a década dos 50, as cidades herdeiras do ciclo do café eram relativamente contidas e funcionais, terminando bruscamente onde começava o mundo rural. Os derradeiros quarteirões urbanos faziam contato brusco com os primeiros e intermináveis cafezais e campos de culturas em processo de diferenciação. Muitas vezes elas ficavam confinadas entre a linha dos trilhos e o eixo das rodovias: alguns quarteirões de além-linha; uns tantos quarteirões de além-estrada. Pouco ímpeto na conquista dos espaços rurais adjacentes.
- 19 Em 40 anos, sob o impacto de uma urbanização agressiva, estimulada pela industrialização e pela descoberta do valor não-agrário dos espaços rurais, tudo se modificou, em uma dinâmica pontilhada de negatividades e de alto custo social, propiciadora de imensas desigualdades.
- 22 Para conciliar desenvolvimento com justiça social, manter um equilíbrio razoável e flexível entre os espaços rurais e urbanos, compatibilizar os espaços industriais com os espaços de moradia dos homens-habitantes, garantir a eficiência produtiva dos espaços agrários, ou seja, para novos planos, novas ações e novas leis: há que se fazer um novo chamamento à consciência crítica técnico-científica dos brasileiros que não aderiram às oligarquias gananciosas.

**QUESTÃO 1**

Julgue os itens a seguir quanto à organização e à progressividade textual do texto I.

- 1 No primeiro parágrafo, o autor diz que é importante a avaliação do custo ecológico de uma grande cidade moderna por dois motivos: estimar os danos causados pelas grandes cidades já existentes e controlar o crescimento desmesurado das cidades de porte médio.
- 2 No terceiro parágrafo, são apresentadas três modalidades de crescimento das cidades: horizontal, com o congelamento de chácaras e glebas; vertical, com a construção de edifícios de muitos andares; descontínuo, com a partilha de glebas em sítios e fazendas para loteamentos futuros.
- 3 No quarto parágrafo, o autor dá um exemplo para ilustrar sua argumentação: o acanhamento das cidades dos anos 50, herdeiras do ciclo do café.
- 4 Nos últimos 40 anos, descobriu-se, com relação à urbanização, que os espaços rurais deveriam ser mais bem utilizados, porque causaram desigualdades sociais.
- 5 Como conclusão, tem-se que, segundo o texto, o crescimento das cidades, por causar injustiças sociais, deve ser impedido.

**QUESTÃO 2**

Com o auxílio das informações do texto I, julgue os itens que se seguem.

- 1 Pelo que informa o texto, uma das mais singulares características do processo brasileiro de urbanização é que ele se dá sem que os “tecidos urbanos” avancem sobre os espaços tradicionalmente rurais.
- 2 O processo de modernização do Brasil, de que a urbanização é um dos aspectos mais evidentes, teve na Revolução de 30 seu marco inicial, aprofundando-se após a Segunda Guerra Mundial.
- 3 Diferentemente do que ocorre em diversas regiões do mundo, a moderna urbanização brasileira não se relaciona diretamente com a industrialização; em verdade, ela deriva das más condições no campo, que acabam por expulsar seus habitantes para as cidades.
- 4 O último censo geral divulgado pelo IBGE atesta o elevado grau de urbanização atingido pelo Brasil, um dos maiores do mundo, hoje em torno de 82% da população.
- 5 Pelo que se sabe da realidade brasileira, como afirma o texto, o impacto da urbanização brasileira não foi decisivo para a ampliação das desigualdades; estas se explicam pelas condições históricas da colonização do Brasil.

## QUESTÃO 3

Quanto às relações semânticas e discursivas do texto I, julgue os itens abaixo.

- 1 Na linha 15, a expressão “pelo menos” indica que há, no mínimo, as três modalidades de crescimento mencionadas.
- 2 Como a própria raiz da palavra indica, “congeladas” (l.17) significa, no contexto, **transformadas, petrificadas em gelo**.
- 3 A expressão “à custa de” (l.19), em face da idéia defendida pelo autor, tem valor negativo em relação aos “edifícios”.
- 4 A expressão “loteamentos ulteriores” (l.28) refere-se aos últimos loteamentos a serem feitos para delimitar o perímetro urbano.
- 5 O emprego do adjetivo “intermináveis” (l.36) demonstra que o autor é contra a monocultura do café.

## QUESTÃO 4

Julgue os itens a seguir quanto à correção gramatical.

- 1 Há três tipos de crescimentos urbanos: expansão horizontal; vertical; e descontínuos.
- 2 A construção de edifícios de muitos andares, é óbvio, faz a cidade crescer para cima, haja vista o pequeno espaço para o grande número de habitantes nas cidades de médio e grande porte.
- 3 As glebas situadas à distância de vários quilômetros do centro da cidade são espaços potenciais para expansão.
- 4 As relações entre a cidade e o campo eram estreitas, seja nos aspectos comercial e social, seja no aspecto religioso.
- 5 Há que se fazer um novo chamamento à consciência crítica dos brasileiros, para novos planos, novas ações e novas leis, que garantem o equilíbrio entre espaços rurais e urbanos cuja a eficiência deve ser preservada.

## QUESTÃO 5

Os retirantes nordestinos atravessam as fronteiras regionais em direção ao Sul, como o faziam há cem anos. São levados pela dificuldade de ganhar a vida e de garantir uma vida melhor para os filhos. Ao contrário do que acontecia até a década de 80, não se dirigem mais só ao Sudeste, notadamente para São Paulo e Rio de Janeiro. O Distrito Federal (DF) e o seu Entorno hoje atraem 15,6% da população saída da região mais pobre do Brasil. Os fugitivos da pobreza esperam livrar os descendentes de pragas como a do analfabetismo funcional — quando, depois de passar até três anos na escola, a pessoa não consegue entender o que lê. Na média, 31,2% dos brasileiros sofrem desse mal, e o Nordeste ainda apresenta as piores taxas, segundo o Censo.

Correio Braziliense, 9/5/2002, p. 6 (com adaptações).

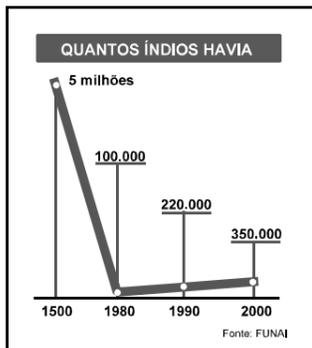
Considerando o texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 Além de antigos flagelos, como a seca e a falta de trabalho no campo, novos problemas gerados pela saturação das grandes capitais do Nordeste ajudam a explicar as levadas migratórias atuais de nordestinos.
- 2 O analfabetismo funcional, de que fala o texto, é uma característica específica da região nordestina brasileira, praticamente inexistindo nas demais regiões do Brasil.
- 3 Seria mantida a coerência textual com a substituição de “o faziam” (l.2) por qualquer das seguintes possibilidades de redação: **vêm fazendo, já o faziam, fazem, estão fazendo, costumam fazer**.
- 4 Supondo que 60% da “população saída da região mais pobre do Brasil” acabem se fixando realmente no local para onde migram, é correto concluir que, atualmente, no DF e no seu Entorno, fixam-se mais de 10% dessa população.
- 5 A partir das informações do texto e segundo os dados do último Censo relativos ao total da população brasileira, conclui-se que, no Brasil, mais de 48 milhões de indivíduos sofrem do “analfabetismo funcional”.

## QUESTÃO 6

Estima-se que o Brasil tinha 5 milhões de índios quando chegaram os portugueses. O declínio manteve-se até o começo da década de 80, quando foram contados 100.000 índios. A partir de então, a população voltou a crescer em taxa acelerada. Hoje, já se registram cerca de 350.000 índios vivendo em parques e reservas.

Segundo os estudiosos, a principal explicação é a regularização das terras indígenas. No início da década de 90, apenas um terço do território indígena estava regulamentado. Atualmente, metade de seu território está regular.



Veja especial, maio/2002, p. 88 (com adaptações).

Com base nos valores apresentados no gráfico acima e acerca do tema tratado no texto, julgue os itens subseqüentes.

- 1 A regularização das terras indígenas, assinalada sobretudo por sua demarcação, reconhecida como essencial para a sobrevivência de sua cultura e para a retomada do crescimento de sua população, teve na Constituição de 1988 seu grande marco.
- 2 Os pontos de coordenadas (1980, 100.000), (1990, 220.000) e (2000, 350.000), representados no gráfico, estão sobre uma mesma reta.
- 3 Supondo que, para o período de 1500 a 1980, a população indígena, em milhares de habitantes, seja dada pela função  $P(t) = 5.000 \times e^{-\alpha t}$ , em que  $t$  é o número de anos transcorridos desde 1500 e o número  $e$  representa a base dos logaritmos neperianos, é correto afirmar que, nessa situação,  $\alpha = \frac{(\ln 50)}{480}$ .
- 4 Se o percentual de aumento da população indígena observado de 1990 a 2000 se mantiver em cada uma das duas décadas seguintes, então os números correspondentes à população indígena em 1990, 2000, 2010 e 2020 formarão, nessa ordem, uma progressão geométrica de razão maior que 1,5.
- 5 Se, de 1500 a 1980, a população indígena tivesse diminuído em progressão aritmética, a cada intervalo de 20 anos, segundo os valores inicial e final apresentados no gráfico, então a razão dessa progressão seria menor que -200.000.

## RASCUNHO

## Texto II – questões 7 e 8

- 1 A reciclagem de latas de alumínio movimentou algo como R\$ 850 milhões no ano passado no Brasil. A estimativa mostra que o país está liderando o *ranking* mundial de aproveitamento de latas para envasar bebidas. De todos os 10,5 bilhões de latas de bebidas consumidas durante o ano 2001, 85% foram recicladas. Estima-se que 150 mil pessoas estejam vivendo da coleta e venda de latas de alumínio no Brasil. Cada quilograma, com 75 latas, é vendido por R\$ 1,60. Um brasileiro que recolhe a lata e a vende para ser reciclada ganha, em média, o correspondente a dois salários mínimos por mês.

Mariana Flores. Brasil é recordista em reciclagem de latas. In: *Jornal do Brasil*, 13/5/2002, p. 10 (com adaptações).

## QUESTÃO 7

Tendo por referência o texto II, julgue os itens seguintes.

- 1 A reciclagem tem-se mostrado uma exigência do mundo contemporâneo, sobretudo em termos de uma consciência ambiental mais desenvolvida, além de trazer repercussões econômicas e sociais.
- 2 Considerando que 40% dos brasileiros que vivem da coleta e venda das latas de alumínio ganham um salário mínimo por mês, é correto afirmar, com base nas informações do texto, que 40% ganham, em média, mais de 3 salários mínimos por mês.
- 3 Sabendo que um salário mínimo vale R\$ 200,00, conclui-se que um brasileiro na situação descrita no último período do texto negocia, mensalmente, em média, mais de 18 mil latas.
- 4 Durante o ano de 2001, foram recicladas mais de 100 mil toneladas de latas de alumínio de bebidas consumidas no Brasil.
- 5 Considerando a distribuição de frequência da quantidade de brasileiros que vivem da coleta e venda de latas de alumínio, distribuídos em intervalos de comprimento igual a um salário mínimo, as informações do texto permitem concluir que essa distribuição possui moda igual à mediana e desvio-padrão nulo.

## QUESTÃO 8

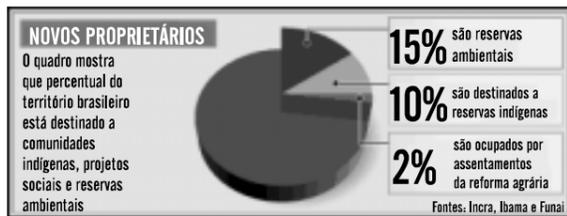
Considerando o texto II, julgue os itens a seguir.

- 1 De uma forma geral, a prática de reciclagem ajuda a compor o quadro mais amplo, conceitualmente entendido como de desenvolvimento sustentável, na medida em que o reaproveitamento de materiais implica menor impacto sobre a natureza.
- 2 Os milhares de brasileiros que, conforme o texto, vivem da coleta e da venda de latas de alumínio provavelmente engrossam as estatísticas do denominado “trabalho informal”, ou seja, aquela situação em que a carteira de trabalho assinada não dá alguns direitos ao trabalhador, como férias e 13.º salário.
- 3 A expressão “A estimativa” (l.2) refere-se à informação antecedente, “algo como R\$ 850 milhões” (l.1-2), na qual “algo como” confere a idéia de aproximação ao dado.
- 4 Em “Estima-se” (l.5), há uma estrutura de voz passiva que pode ser substituída por **Eram estimados**, sem alterações na correção e na coerência do período.
- 5 Considere a seguinte situação hipotética.  
Durante o mês de maio, a partir do dia 1.º, Paulo coletou 10 kg de latas de alumínio por dia. Nesse mês, o preço do quilograma da lata de alumínio para reciclagem, que era de R\$ 1,60 em 30 de abril, caiu R\$ 0,04 por dia. Devido ao custo de transporte, Paulo deveria vender todas as latas que coletou de uma única vez.  
Nessas condições, para obter faturamento máximo, Paulo deveria vender as latas no dia 20 de maio.

## Texto III – questões de 9 a 11

## Quanto menos mexer, melhor

Quando o Arquipélago de Abrolhos, localizado na costa baiana, e o Atol das Rocas, que fica no litoral do Rio Grande do Norte, foram transformados em reservas nacionais, no começo dos anos 80, o governo foi acusado de ameaçar o sustento dos pescadores. Apelava-se para um argumento que parecia razoável: qual o sentido de preservar os animais e deixar o homem passando fome? Pelo menos do ponto de vista econômico, essa discussão faz pouco sentido atualmente. Cada hectare de natureza preservada gera dez vezes mais receita por meio do turismo e dos recursos biológicos do que seria possível obter com atividades tradicionais — como pecuária e agricultura. Estudos mostram que a indústria farmacêutica deve patentear mais de 20.000 substâncias encontradas na Amazônia nas próximas décadas. Segundo cálculos de cientistas brasileiros, o licenciamento de apenas 1% desses produtos pode render mais de 2 bilhões de reais por ano ao país. É um valor impressionante, que corresponde a toda a riqueza obtida com a extração de ouro em Serra Pelada. As pessoas estão acostumadas a ver a riqueza surgir a partir de grandes transformações. Nesse caso, vale o inverso. Quanto menos se mexe com a natureza, melhor.



Veja especial, maio/2002, p. 87 (com adaptações).

## QUESTÃO 9

Com base no texto III, julgue os itens abaixo.

- Em uma possível leitura dos elementos omitidos no título, seria correto reescrevê-lo da seguinte forma: **Quanto menos se mexer com a natureza, melhor será para a economia.**
- A argumentação do texto tem o seguinte percurso: as cidades invadem a zona rural, e a agropecuária, sem espaço, invade a floresta, que tende a desaparecer.
- Segundo o autor, as críticas ao governo são até justificáveis, porque é preciso desmatar para plantar e alimentar a população.
- Segundo o texto, com a preservação ambiental, as atividades agropecuárias, no Brasil, desaparecerão e, em seu lugar, entrarão o turismo e a biotecnologia.
- Em seu aspecto econômico, a tese principal do texto é: a natureza deve ser preservada porque é lucrativa.

## QUESTÃO 10

Tendo o texto III por referência, julgue os itens a seguir.

- A criação de reservas ambientais, como as citadas no texto, é atitude que busca aliar a proteção da natureza — essencial à preservação da vida — ao seu manejo sustentável, ou seja, garantir fontes de renda para a população sem que isso acarrete a degradação do meio ambiente.
- Conhecido como “indústria sem chaminé”, o turismo é uma das atividades que mais crescem no mundo contemporâneo, constituindo preciosa fonte de recursos; nos últimos tempos, observa-se, em escala mundial, no Brasil inclusive, o incremento de uma nova modalidade de turismo, o ecológico.
- Reescrevendo-se o trecho “Cada hectare de natureza preservada gera dez vezes mais receita por meio do turismo e dos recursos biológicos do que seria possível obter com atividades tradicionais” (l.9-12) como **A totalidade de hectares de natureza preservada gera dez vezes mais receita por meio do turismo e dos recursos biológicos do que seria possível obter com atividades tradicionais**, mantém-se correta a informação matemática.
- Considerando que a dívida externa brasileira seja de US\$ 230 bilhões e que US\$ 1 corresponda a R\$ 2,50, conclui-se que o licenciamento de todos os produtos encontrados na Amazônia permitiria o pagamento dessa dívida em menos de 3 anos, caso não houvesse encargos sobre a dívida nem alteração nos valores mencionados.
- Da fração do território brasileiro destinada a reservas ambientais, reservas indígenas e assentamentos da reforma agrária, menos de 35% correspondem a reservas indígenas.

## QUESTÃO 11

Com relação ao texto III, julgue os itens a seguir.

- Nas expressões “o governo foi acusado” (l.4) e “Apelava-se” (l.5), o uso da voz passiva e do índice de indeterminação do sujeito “-se” são recursos para omitir o agente das ações de **acusar e apelar**, respectivamente.
- Após a palavra “tradicionais” (l.12), a substituição do travessão por vírgula tornaria o período incoerente.
- A palavra “patentear” (l.13) tem, no texto, o sentido de **investigar, pesquisar**.
- A expressão “corresponde a toda a riqueza” (l.18) pode ser substituída por **corresponde ao total da riqueza** ou por **equivale à totalidade da riqueza**, sem prejuízo para a informação e a coerência do texto.
- Infere-se que as “transformações” (l.20) aludidas no texto dizem respeito a alterações na natureza decorrentes de grandes processos de exploração, produção e industrialização.

## RASCUNHO

## Texto IV – questões 12 e 13

A figura abaixo ilustra uma janela do Excel 2000, contendo uma planilha em elaboração, com dados relativos ao Brasil.

espécie	quantidade de espécies	
	Pantanal	Amazônia
anfíbios	40	211
aves	665	1100
insetos	6000	33000
mamíferos	95	324
peixes	263	3000
répteis	162	264
espécies em extinção	20	50

## QUESTÃO 12

Relativamente ao assunto do texto IV e considerando  $\{P_n\}$  e  $\{A_m\}$ , para  $1 \leq n, m \leq 7$ , as seqüências numéricas formadas pelos conteúdos das células de B6 a B12 e de C6 a C12, respectivamente, em que  $P_n$  é igual ao conteúdo da célula localizada na coluna B e na linha  $5 + n$  e  $A_m$  é igual ao conteúdo da célula localizada na coluna C e na linha  $5 + m$ , julgue os itens abaixo.

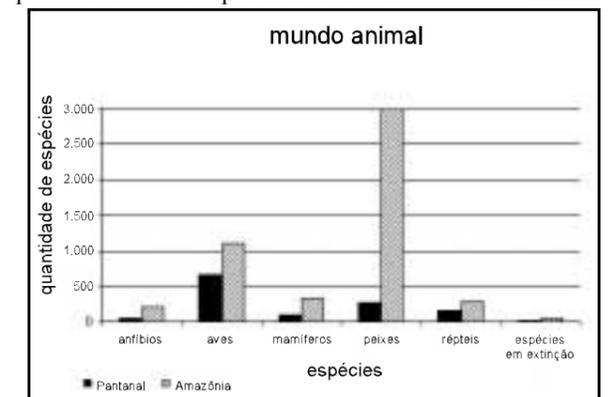
- A atual crise vivida pela Colômbia, país com o qual o Brasil tem extensa fronteira na região amazônica, levou as autoridades de Brasília a elaborarem planos para ampliar a presença brasileira na área, incluindo exercícios conjuntos das forças armadas, como forma de impedir a entrada de guerrilheiros ou narcotraficantes colombianos em território nacional.
- Ao contrário da fronteira norte, a região do Pantanal — considerada uma espécie de paraíso ecológico, que atrai anualmente milhares de turistas — não tem problemas fronteiriços: o contrabando e o narcotráfico, antes existentes em grande escala, deslocaram-se para o sul (Foz do Iguaçu) e para o extremo setentrional do país.
- Tanto a média aritmética quanto a mediana da série  $\{A_m\}$  são maiores que as respectivas medidas de tendência central da série  $\{P_n\}$ .
- A variância da série  $\{A_m\}$  seria maior se dela fosse retirado o termo  $A_3$ .
- Escolhendo-se para estudo, aleatoriamente, uma espécie do Pantanal, a probabilidade de ela estar incluída entre os insetos será maior que  $\frac{2}{3}$ .

## RASCUNHO

## QUESTÃO 13

Com base na figura do texto IV e com relação ao Excel 2000, julgue os itens a seguir.

- Para se determinar a quantidade total de espécies nos dois ecossistemas — Pantanal e Amazônia —, desconsiderando-se as espécies em extinção e pondo o resultado na célula D13, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: selecionar a célula D13; digitar =SOMA(B6:B11;C6:C11) e, a seguir, teclar **Enter**.
- Considerando que o Brasil tenha 500 espécies em extinção, para se determinar o percentual das espécies brasileiras em extinção que se encontram no Pantanal, pondo o resultado na célula B13, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar a célula B13; digitar =B12/500 e teclar **Enter**; selecionar a célula B13; teclar **%**.
- Ao se clicar a célula B6, pressionar e manter pressionada a tecla **Shift**, clicar a célula B12, liberar a tecla **Shift** e clicar **A↓**, os conteúdos das células de B6 a B12 serão ordenados de forma crescente em valor numérico, mantendo as relações entre as colunas A, B e C; ou seja, os conteúdos das células A6, B6 e C6 ficarão iguais a “espécies em extinção”, “20” e “50”, respectivamente.
- A cor de preenchimento da célula cujo conteúdo é “Pantanal” pode ter sido definida por meio do botão **f**.
- É possível que as informações contidas nas células de A3 a C12, retirando-se aquelas relativas aos “insetos”, estejam corretamente representadas no gráfico mostrado abaixo, que pode ter sido obtido por meio de recursos do menu **Inserir**.



## Texto V – questões de 14 a 16

A figura abaixo apresenta uma janela do aplicativo Word 2000, que contém parte do princípio 11 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (*In*: José Augusto Lindgren Alves, **Relações Internacionais e Temas Sociais: a Década das Conferências**, Brasília: IBRI, 2001, p. 356).



## QUESTÃO 14

Com base na figura do texto V, julgue os itens subsequentes, relativos ao Word 2000 e às idéias do texto do documento em edição.

- 1 No contexto, a palavra “Estados” tem como referente os estados da federação brasileira, uma vez que o documento foi produzido no Brasil.
- 2 Na quarta linha do texto mostrado, ao se aplicar um clique duplo sobre a palavra “ambiental” e, em seguida, digitar a palavra **social**, o texto se torna incoerente e gramaticalmente incorreto.
- 3 Nas linhas 4 e 5 do texto mostrado, admite-se a substituição de “a que se aplicam” por **à que se aplicam**, já que o segmento tem como referência “o contexto”.
- 4 Ao se aplicar um clique imediatamente após a palavra “acarretando”, na penúltima linha do texto mostrado, pressionar e manter pressionada a tecla **Shift** e teclar **Home**, liberar a tecla **Shift**, digitar o trecho **e acarretou**, serão mantidas a correção e a coerência do texto original.
- 5 Um dos recursos utilizados no texto para manter a coerência com o gênero de documento **declaração**, no qual deve predominar a objetividade, consiste em garantir a impessoalidade por meio da escolha de sujeitos institucionais.

## QUESTÃO 15

Ainda com base na figura do texto V e acerca do Word 2000, julgue os seguintes itens.

- 1 Ao se clicar , todas as modificações realizadas no documento em edição, após a última operação de salvamento, serão salvas no arquivo Declaração.doc.
- 2 No Word 2000, existe recurso, por meio do **menu Editar**, que permite a impressão de trechos de textos selecionados.
- 3 É possível a inserção de uma figura contida em um arquivo com extensão .bmp, armazenado no disco rígido do computador, por meio da opção Do arquivo, do **submenu** Figura, existente no **menu Inserir**.
- 4 Para se abrir um arquivo novo em branco, é suficiente clicar ; na caixa de diálogo que aparece em decorrência dessa ação, selecionar a opção Em branco e, finalmente, clicar Abrir.
- 5 Para que as margens do documento possam ser formatadas de acordo com o padrão desejado, é suficiente utilizar os recursos de formatação de margens acessíveis por meio da opção Parágrafo, do **menu Formatar**.

## QUESTÃO 16

Considerando o texto V, julgue os itens a seguir, concernentes à adoção e à aplicação de normas ambientais nos diferentes países do mundo.

- 1 O Protocolo de Kyoto é o exemplo mais palpável de uma norma internacional que alcançou consenso entre todos os países no combate ao efeito estufa.
- 2 Os desdobramentos da Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ainda se fazem presentes hoje, diante da ampliação da consciência internacional em torno do tema do desenvolvimento sustentável.
- 3 As normas internacionais que se desdobram da Conferência do Rio, mesmo inspiradas no princípio 11 da Declaração citada no texto, vêm sendo aplicadas de forma indistinta por países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- 4 No Brasil, país anfitrião da Conferência do Rio, os esforços societários e governamentais no que se refere à aplicação jurídica dos ganhos da proteção ambiental ainda não se fizeram notar.
- 5 A participação de organizações não-governamentais na discussão acerca da aplicação das normas de proteção ao meio ambiente, no Brasil e no mundo, demonstra o quanto a contribuição ao desenvolvimento do tema não pode circunscrever-se apenas ao espaço estatal.

## QUESTÃO 17

- 1 Cerca de 70% da superfície do globo poderá ser afetada pelo impacto de mineração, estradas e cidades em 2032 se a humanidade não tomar providências urgentes. A conclusão é de um relatório da ONU divulgado hoje, no qual trabalharam mais de mil cientistas. O estudo, conhecido como Geo-3, foi preparado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para servir como indicador da saúde ambiental da Terra às vésperas da Rio+10, a conferência mundial sobre ambiente e desenvolvimento sustentável que acontecerá no fim de agosto na África do Sul. Cerca de 40% da humanidade já enfrenta escassez de água, especialmente para a agricultura, e as concentrações de dióxido de carbono na atmosfera chegarão à casa de 450 partes por milhão (ppm) — contra 380 ppm hoje — nas próximas décadas.

Cláudio Angelo. **Terra vive encruzilhada ecológica, diz ONU.**  
*In*: Folha de S. Paulo, 23/5/2002, p. A16 (com adaptações).

Considere que a evolução anual da quantidade de CO<sub>2</sub> presente na atmosfera, em ppm, seja descrita pela função quadrática

$$f(x) = \frac{x^2}{100} + ax + b,$$

em que  $x$  representa o tempo, em anos, transcorrido desde 1900, e  $a$  e  $b$  são constantes reais. Sabendo que a quantidade de CO<sub>2</sub> na atmosfera em 1950 era de 300 ppm e, em 2000, de 380 ppm, e levando em conta o texto acima, julgue os itens a seguir.

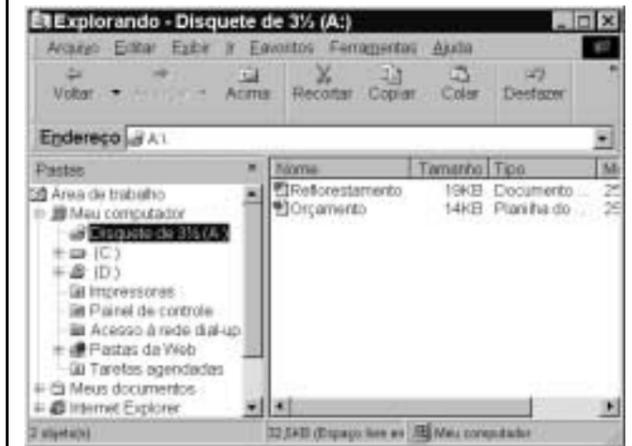
- 1 O nome da conferência a ser realizada na África do Sul, Rio +10, relaciona-se diretamente com a Eco-92, ocasião em que o Brasil sediou importante encontro mundial sobre o meio ambiente, com a presença de centenas de governantes, cientistas e estudiosos da causa ambiental.
- 2 No texto acima, caso se substituísse a expressão “no qual” por **em que**, haveria necessidade de outras alterações para que se mantivesse a correção gramatical do período.
- 3 De acordo com o modelo estabelecido, o nível, em ppm, de CO<sub>2</sub> presente na atmosfera em 1900 era igual a  $\frac{3}{4}$  do atual.
- 4 Sabendo que o protocolo de Kyoto considera o nível de CO<sub>2</sub> presente na atmosfera no ano de 1990 como o satisfatório para o planeta, conclui-se, com base no modelo proposto, que esse nível é inferior a 350 ppm.
- 5 Com base no modelo estabelecido, o nível de CO<sub>2</sub> na atmosfera previsto no último período do texto será atingido na segunda década deste século.

## QUESTÃO 18

O quadro internacional no Oriente Médio não se ameniza, apesar dos avanços e recuos cotidianos, a expor o mundo a uma nova onda de instabilidade geopolítica. Julgue os itens que se seguem, relativos ao conflito Israel-Palestina e às suas implicações regionais e internacionais.

- 1 De raízes profundas, datadas da formação do Estado de Israel, o conflito no Oriente Médio guarda uma carga histórica que muito pesa na resolução das dificuldades do presente.
- 2 Os dois lados principais do conflito — o Estado de Israel e a Autoridade Palestina — atuam, em seus respectivos espaços, de forma monolítica e integrada nos momentos de crise aguda.
- 3 A postergada criação do Estado da Palestina alimenta ódios e ressentimentos dos dois lados mais vivos do conflito.
- 4 A definição de um cronograma de entrega de terras aos palestinos pelo Estado de Israel, em troca da iniciativa de deposição de armas e de cessar-fogo por parte dos setores mais radicais da OLP, está em curso nas negociações mais recentes.
- 5 Devido à sua grande influência na região, a posição dos Estados Unidos da América no conflito Israel-Palestina vem-se caracterizando pela grande coerência no que se refere à construção de uma paz duradoura no Oriente Médio.

## QUESTÃO 19

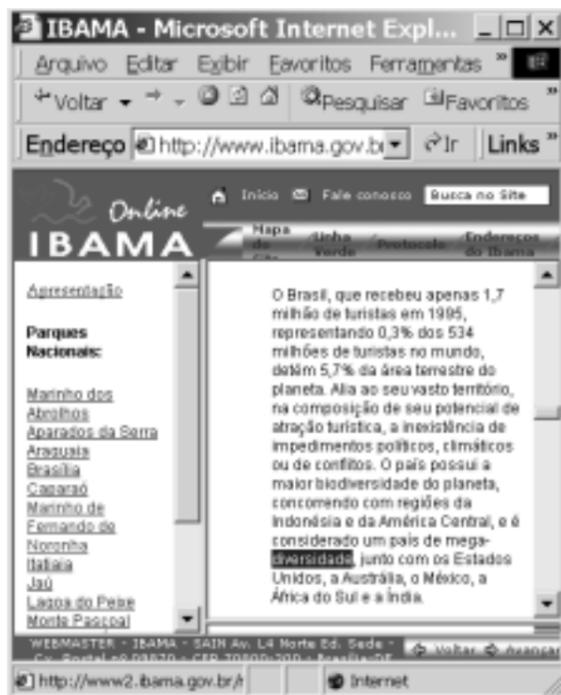


A figura acima mostra uma janela do Windows Explorer, que está sendo executado em um computador cujo sistema operacional é o Windows 98. Com relação a essa figura e ao Windows 98, julgue os itens seguintes.

- 1 Juntos, os arquivos associados aos ícones  e  ocupam uma quantidade de memória superior a 30 milhões de bytes.
- 2 Para se excluir os arquivos associados aos ícones  e , sem enviá-los para a Lixeira do Windows 98, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar o ícone ; pressionar a tecla **Shift** e, mantendo-a pressionada, clicar o ícone ; liberar a tecla **Shift**; pressionar e manter pressionada a tecla **Ctrl**, teclar **X**.
- 3 Para abrir o documento associado ao ícone , é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar o referido ícone; clicar o **menu Arquivo**; na lista de opções que aparece em decorrência dessa ação, clicar Abrir.
- 4 Para se abrir o Internet Explorer, é suficiente clicar com o botão direito do mouse o ícone .
- 5 Para se inserir a planilha associada ao ícone  no documento associado ao ícone , é suficiente arrastar o ícone  para a posição sobre o ícone  e, em seguida, clicar .

## RASCUNHO

## QUESTÃO 20



Com o objetivo de coletar dados acerca do turismo no Brasil, um usuário da Internet acessou o *site* do IBAMA, cujo URL é <http://www.ibama.gov.br>, após ter descoberto que nesse *site* havia informações relacionadas ao tema. A figura acima ilustra uma das páginas obtidas na sessão de acesso à Internet, realizado utilizando-se o Internet Explorer 5, a partir de um computador com o sistema operacional Windows 98. Com relação ao Internet Explorer 5 em um ambiente Windows 98, julgue os itens seguintes, tendo como base a figura mostrada.

- É possível que o usuário tenha obtido a informação de que o *site* do IBAMA dispõe de dados relacionados a turismo em um *site* de busca.
- Sabendo que o ponteiro do *mouse* estava sobre [Itatiaia](#) no momento em que a figura acima foi obtida, então é correto concluir que [Itatiaia](#) constitui um *hyperlink* a uma página associada a um *site* cujo URL é igual a <http://www2.ibama.gov.br>.
- Por meio do *menu* **Editar**, é possível encontrar recurso do Internet Explorer 5 que permita a localização de uma palavra ou trecho de texto em uma página *Web* que esteja sendo acessada.
- O botão , no campo **Endereço**, tem como função principal permitir uma pesquisa na Internet para se encontrar o endereço de *e-mail* de um determinado contato.
- É correto concluir que a página acima mostrada é uma página favorita do Internet Explorer 5, tendo sido assim configurada a partir do botão .

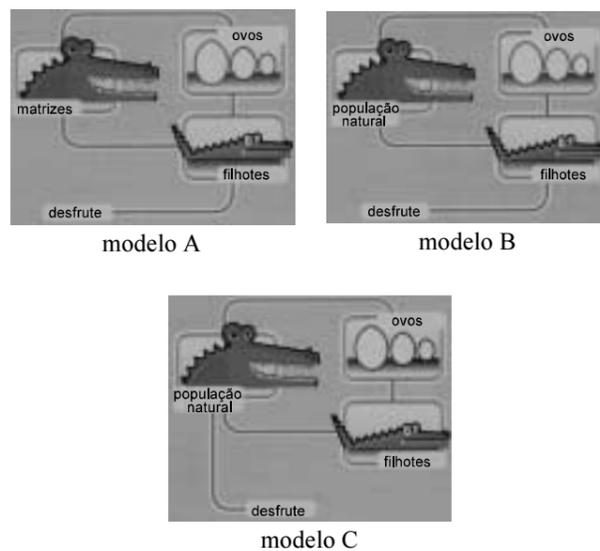
## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## QUESTÃO 21

Nos anos 80, o preço das peles de jacaré estava em alta. A cada ano, centenas de milhares de unidades saíam ilegalmente do Pantanal para suprir grande parte do mercado internacional. A opinião pública pressionava as autoridades para a contenção da caça clandestina, e a criação de jacarés foi eleita pela imprensa como a solução para o problema.

*Ciência Hoje*, v. 27, n.º 158, mar./2000, p. 38 (com adaptações).

As figuras que se seguem, extraídas do mesmo artigo de que foi adaptado o trecho acima, apresentam três modelos esquemáticos de exploração de jacarés.

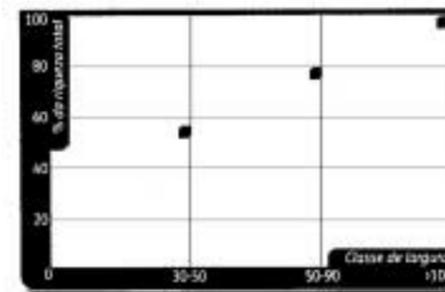


Com relação ao assunto tratado no texto e aos modelos apresentados nas figuras, julgue os itens a seguir.

- No modelo A, todas as etapas produtivas ocorrem nos habitats naturais.
- O modelo B representa uma criação de ciclo aberto.
- No modelo B, os criadores têm de localizar ninhos de jacarés, coletar ovos e incubá-los.
- A Lei n.º 5.197/1967 proibiu a caça e o comércio de produtos animais, incluindo jacarés, excetuando-se os espécimes provenientes de criadouros legalizados.
- O modelo C é permitido às Reservas de Fauna e à Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

## QUESTÃO 22

Em um estudo feito com quinze fragmentos florestais na bacia do rio Jacaré-Pepira – SP, além de se analisar a diversidade contida nos fragmentos de diferentes tamanhos e diferentes graus de interconectividade, foi avaliada a relação entre a diversidade de espécies e a largura dos fragmentos ripários (corredores). A figura abaixo ilustra essa relação.



Considerando esses dados e a fragmentação de habitats, julgue os itens seguintes.

- Com base na biogeografia de ilhas, os fragmentos melhores seriam aqueles com uma menor relação área/perímetro.
- Os corredores ecológicos pertencem a uma das categorias de áreas de preservação permanente previstas no Código Florestal Brasileiro, não alterada pela Medida Provisória n.º 2.166/2001.
- Os corredores ecológicos podem facilitar a propagação do fogo e de espécies exóticas introduzidas pelo homem.
- No estudo apresentado, os fragmentos mais estreitos apresentam menos de 60% das espécies amostradas.
- No estudo apresentado, os fragmentos ripários mais estreitos podem ser aqueles que incluem, em sua maioria, apenas as áreas anualmente inundadas pelas cheias do rio (mata de várzea).

## QUESTÃO 23

O IBAMA, com recursos de multa paga por empresa responsável por derramamento de petróleo, adquiriu quatro lanchas para fiscalização no litoral. O funcionário destacado para participar da elaboração dos termos da licitação para aquisição dos barcos esqueceu-se de incluir os equipamentos de navegação e salvamento, o que impediu que os barcos começassem a operar, fato que foi constatado no ano seguinte, após a entrega das embarcações às unidades situadas na zona costeira.

Com relação a essa situação hipotética e à luz da legislação brasileira, julgue os itens a seguir.

- O problema pode ser sanado, pois os recursos disponíveis para tal fim ainda podem ser utilizados no ano seguinte, em aditamento à licitação anterior, para a aquisição dos itens necessários para que as lanchas entrem em operação.
- Uma vez que o fato gerou prejuízos à estrutura de fiscalização do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), é necessária a apuração de responsabilidade, e o servidor responsável, nesse caso, deverá responder civil, penal e administrativamente.
- O erro pode ter sido cometido por um analista ambiental, uma vez que esse tipo de atividade relaciona-se às atribuições de planejamento ambiental, organizacional e estratégico típicas da carreira.
- Uma vez multada, a empresa responsável pelo derramamento de óleo fica isenta das outras sanções previstas na Lei n.º 9.605/1998, pois as sanções não podem ser cumulativas.
- O IBAMA, a partir da Lei n.º 9.605/1998, passou a dispor de mais recursos financeiros, uma vez que pode utilizar a totalidade dos recursos arrecadados com a aplicação de multas para equipar a própria instituição.

## QUESTÃO 24

As cavidades naturais subterrâneas — ou cavernas, como são mais conhecidas — despertam grande fascínio e interesse. Apesar do aspecto inóspito, elas são verdadeiras extensões subterrâneas do ambiente externo circundante, do qual recebem grande influência. De fato, tais formações geológicas constituem ambientes especiais, sobretudo pela fauna particular que as habita.

*Ciência Hoje*, v. 29, n.º 173, jul./2001, p. 21 (com adaptações).

As cavernas, hoje bastante ameaçadas, têm sido foco de atenção de pesquisadores e conservacionistas. A respeito desse assunto, julgue os itens abaixo.

- A maioria das cavernas forma-se em um complexo de rochas sedimentares, em constante modificação, denominado carste.
- Todas as cavernas são protegidas pela legislação brasileira.
- A pintura rupestre corresponde a manifestações artísticas de povos primitivos que habitaram cavernas situadas junto aos campos rupestres.
- No interior das cavernas, longe da entrada, a umidade relativa do ar é sempre elevada, e a temperatura é, em geral, constante e similar às médias anuais do meio externo circundante.
- Rochas calcáreas nas cavernas estão submetidas a constantes reações físico-químicas, sendo uma das mais comuns a formação de precipitados.

## QUESTÃO 25

O cenário da fauna sul-americana era bem diferente há dez mil anos. Os cerrados e o Pantanal eram mais parecidos com a savana africana, com animais que pesavam até 4 t. Na América do Sul, porém, esses mamíferos imensos eram únicos, incluindo preguiças terrestres, cavalos nativos, gliptodontes (parecidos com tatus), gonfotérios (parentes dos elefantes), toxodontes (semelhantes a hipopótamos) e tatus gigantes. Hoje, a cena é bem diferente: apenas o cervo-do-pantanal e a anta pesam mais de 100 kg. Os enormes animais (megafauna) do Pleistoceno certamente se alimentavam de frutos. A comparação com animais de tamanho similar existentes hoje na África e na Ásia leva a crer que a megafauna extinta foi muito importante na dispersão de sementes em ambientes abertos sul-americanos. Se essa megafauna desapareceu, como muitas das plantas cujas sementes ela provavelmente dispersava conseguiram sobreviver até os dias atuais?

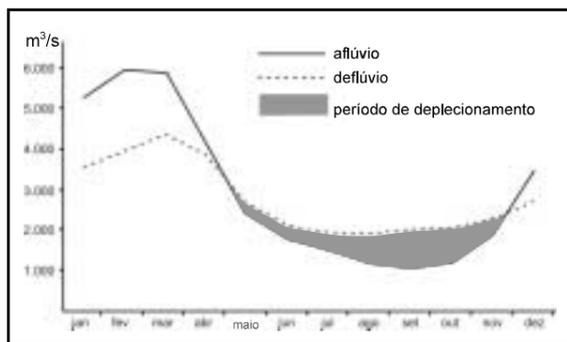
*Idem, ibidem*, p. 83-4 (com adaptações).

Com relação à temática do texto acima, julgue os itens a seguir.

- A principal hipótese para responder à pergunta lançada pelo texto é a da dispersão secundária.
- O Pleistoceno pertence à era Mesozóica.
- A vantagem adaptativa da dispersão é evitar a competição intra-específica por água e luz e diminuir a taxa de mortalidade intrapopulacional.
- A dispersão não é uma questão importante quando se trata de recuperação de habitats em unidades reflorestadas com vegetação nativa e protegidas da ação do homem, de forma a se obter a sucessão ecológica.
- Os buritizais, babaçuais e outras “manchas de uma só espécie”, comuns nos cerrados brasileiros, representam um relicto (redução) de vegetação.

## QUESTÃO 26

A figura abaixo ilustra o comportamento padrão deflúvio/aflúvio da represa de Sobradinho – BA (média dos anos de 1977 a 1989).



Diagnóstico da qualidade ambiental da bacia do rio São Francisco, sub-bacias do oeste baiano e Sobradinho. In: IBGE. Série estudos e pesquisas em geociências. n.º 2, 1994, p. 28.

Com relação aos dados apresentados e à temática a eles pertinente, julgue os itens subsequentes.

- É possível inferir que há um período regular de escassez de chuvas na área da bacia hidrográfica de modo geral, e não apenas na localidade onde se situa a represa.
- Os dados da figura são fundamentais para o diagnóstico da disponibilidade de recursos hídricos a jusante da barragem e para a definição de políticas de desenvolvimento sustentável para a região.
- A área hachurada na figura mostra maior entrada que liberação de água na represa.
- É no período de maior deflúvio em relação ao aflúvio que podem ocorrer crises na geração de energia e conflitos entre os interesses de usuários dos recursos hídricos.
- Somente quando a razão deflúvio/aflúvio é menor que um, a represa passa de um ambiente lótico para lêntico.

## QUESTÃO 27

Um fabricante de agrotóxicos, buscando maior conscientização do usuário, decidiu retirar as instruções de primeiros socorros para poder aumentar o símbolo de perigo na embalagem e, com isso, chamar mais a atenção do usuário. Para compensar a retirada das instruções de primeiros socorros da embalagem, o fabricante decidiu adicionar aos seus produtos um folheto explicativo fartamente ilustrado com instruções ainda mais detalhadas de primeiros socorros, bem como apresentar a forma correta de manipulação do produto e os riscos à saúde decorrentes de uma manipulação indevida.

Acerca da situação descrita e de agrotóxicos, julgue os itens a seguir.

- O fabricante em questão, além ter seu produto licenciado para comércio, nos termos da lei pertinente, serve de exemplo aos demais, pois está preocupado com a “conscientização do usuário”.
- A Lei n.º 7.802/1989 possibilita maior controle social, visto que permite às entidades de classe, às ONGs ambientalistas e aos partidos políticos requerer o cancelamento ou a impugnação de registro de agrotóxicos.
- De acordo com o conceito de sustentabilidade e minimização de resíduos, a lei que rege a matéria recomenda que os vasilhames sejam reutilizados, devendo os produtores agrícolas levá-los para os estabelecimentos comerciais para reembalagem, desde que seja utilizado o mesmo produto.
- O desenvolvimento de variedades cultiváveis resistentes a herbicidas deve resultar em menor poluição ambiental.
- A sensibilização dos agricultores está expressamente prevista na Política Nacional de Educação Ambiental, no âmbito das ações a serem incentivadas pelo poder público em educação ambiental não-formal.

## QUESTÃO 28

As figuras abaixo mostram o resultado de uma pesquisa relativa a mudanças no uso do solo na região da Reserva Biológica do Cerrado de Emas, no município de Pirassununga – SP, e foram reproduzidas de V.R. Pivello *et al.* **O Uso do Solo na Região da Reserva Biológica do Cerrado de Emas (Pirassununga – SP) e Seu Atual Papel como Unidade de Conservação.** In: L. L. Leite e C. H. Saito. **Contribuição ao Conhecimento Ecológico do Cerrado.** Brasília, Departamento de Ecologia – Universidade de Brasília, p. 286-94.

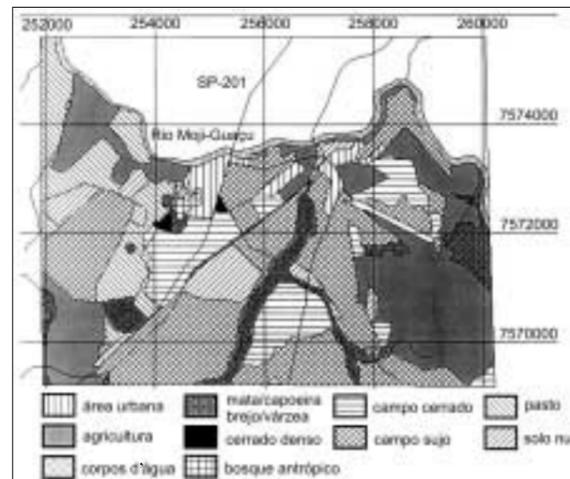


Figura I – Uso da terra no entorno da Reserva Biológica do Cerrado de Emas em 1962.

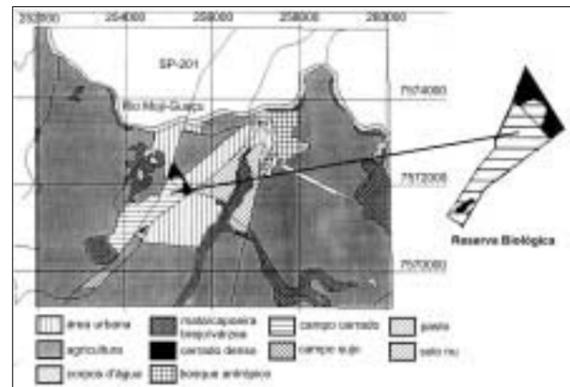


Figura II – Uso da terra no entorno da Reserva Biológica do Cerrado de Emas em 1995.

A respeito dos dados apresentados nas figuras I e II e do tema em questão, julgue os itens a seguir.

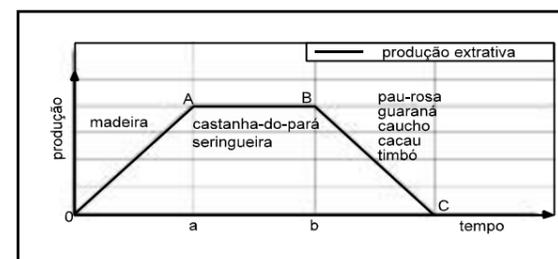
- Na área da reserva biológica, houve um adensamento do cerrado em sua porção leste.
- Observa-se um processo decrescente de insularização da reserva biológica.
- Os mapas estão referenciados em coordenadas geográficas de latitude e longitude.
- Imagens LANDSAT-TM podem ser práticas na continuidade do monitoramento, pelo fato de já serem geradas com georreferenciamento pelos satélites, diferentemente das fotos de sobrevôo, que requerem digitalização e georreferenciamento.
- A análise temporal pode, apoiada em geoprocessamento, identificar tendências de substituição de determinadas classes de uso da terra por outras.

## QUESTÃO 29

A síndrome extrativa foi importante para atrair a atenção para a Amazônia e para mudar a mentalidade da sociedade brasileira em relação ao processo de degradação da região. O extrativismo contribuiu para a formação histórica, econômica, social e política da região e também para o processo secular de pauperização. Mas, como modelo de desenvolvimento, é uma opção com grandes limitações.

Alfredo K. O. Homma. *Ciência Hoje*, v. 27, n.º 159, abr./2000, p. 73 (com adaptações).

A figura abaixo ilustra o ciclo extrativo em três fases distintas na concepção de Alfredo K. O. Homma.



Acerca do tema objeto do texto e da figura acima, julgue os itens seguintes.

- O autor do texto contrapõe-se aos defensores do extrativismo, que, por sua vez, acreditam que as reservas extrativistas evitariam o desmatamento na Amazônia, protegeriam a biodiversidade e gerariam renda e empregos, entre outros benefícios.
- Na figura, a fase  $\overline{AB}$  evidencia que a capacidade de aumentar a oferta chega ao limite, em função dos estoques disponíveis e do aumento do custo da extração (com o aumento da área coletada).
- O extrativismo pode ser realizado em área de Reserva Legal, na forma de manejo florestal sustentável.
- Políticas públicas de subsídio — como o subsídio da borracha — poderiam deslocar o trecho  $\overline{BC}$  do gráfico para a esquerda.
- Quando os preços relativos dos produtos extrativos superam os dos agrícolas, há tendência de incremento do desmatamento e de abandono do extrativismo.

## QUESTÃO 30

Inúmeras cachoeiras, morros e vales, além de grutas, cavernas e uma exuberante vegetação, que reúne flores das mais variadas cores e formas. Com tantas belezas naturais, a Chapada Diamantina, na região central da Bahia, já recebe muitos visitantes, mas ainda tem grande potencial turístico inexplorado. Esse tipo de atividade econômica, no entanto, deve ser precedido de maiores estudos e cuidado de muitos cuidados. Hoje, por exemplo, orquídeas e bromélias, entre outras espécies, são constantemente retiradas por turistas e comerciantes de plantas, descaracterizando a vegetação e comprometendo a biodiversidade.

*Ciência Hoje*, v. 27, n.º 159, abr./2000, p. 54 (com adaptações).

Suponha que, entre os coletores de plantas mencionados no texto acima, esteja uma instituição de pesquisa que colete diferentes espécies de orquídeas para experimentação voltada à criação de novas variedades genéticas, por meio de fusão celular de células vegetais exclusivamente das espécies coletadas. Considerando essa situação hipotética e com base no texto e na temática nele tratada, julgue os itens a seguir.

- As orquídeas e bromélias pertencem, respectivamente, às famílias liliácea e bromeliácea.
- Apesar de ações negativas por parte de turistas e comerciantes não-conscientizados, como as descritas no texto, o turismo não é legalmente considerado atividade impactante, sendo dispensado da cobrança de taxa de controle e fiscalização ambiental (TCFA).
- Se a fusão celular for produzida mediante métodos tradicionais de cultivo, à situação descrita não se aplicará a lei que trata dos organismos geneticamente modificados.
- A Convenção sobre Diversidade Biológica, apesar de adotar a doutrina do patrimônio comum da humanidade para a biodiversidade, não aplica o princípio da não-apropriação da biodiversidade.
- A chapada é uma formação pedológica de elevação do horizonte A, que se destaca na paisagem do semi-árido.

## QUESTÃO 31

Em setembro de 1984, iniciava-se a formação do imenso reservatório de Tucuruí, no sul do Pará. Envolto em denúncias, o represamento do rio Tocantins provocou debates acalorados na reunião anual da SBPC daquele ano. Os pesquisadores temiam que o apressado processo de represamento do rio acarretasse uma catástrofe sem precedentes sobre a economia e o meio ambiente. O enorme lago a ser formado, com 2.830 km<sup>2</sup>, encobriria cerca de 200 mil hectares de floresta. O que aconteceria com a madeira submersa?

*Idem, ibidem*, p. 48 (com adaptações).

O relato e os questionamentos acima refletem as preocupações quanto ao impacto ambiental produzido pelos grandes projetos de hidrelétricas. Com relação a essa temática, julgue os itens a seguir.

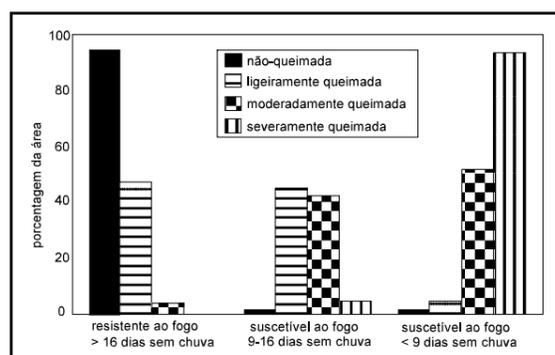
- No estudo de impacto ambiental (EIA) da hidrelétrica de Tucuruí, foi exigida a delimitação da área de influência do projeto, tendo-se considerado suficiente delimitar a bacia hidrográfica na qual se localizava o projeto e a área geográfica diretamente afetada por ele.
- A preocupação quanto à catástrofe ambiental em Tucuruí decorrente do “apressado processo de represamento” refere-se à possibilidade de a madeira submersa no reservatório apodrecer, alterando as características físico-químicas e biológicas da água.
- O enorme lago de 2.830 km<sup>2</sup> foi formado a jusante da barragem.
- Em casos semelhantes ao de Tucuruí, pode-se exigir, por lei, mais de uma audiência pública.
- A obtenção da licença de operação da hidrelétrica de Tucuruí implica o compromisso da ELETRONORTE em manter o funcionamento dos equipamentos de controle ambiental, de acordo com as condições de seu deferimento.

## QUESTÃO 32

A baleia jubarte (*Megaptera novaeangliae*) pertence à família Balaenopteridae e tem, no banco dos Abrolhos, sua única área de reprodução conhecida no lado ocidental do Atlântico Sul. É também nesse banco, um alargamento da plataforma continental, que se situa o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, onde o turismo tem sido incrementado. A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 1 O Parque Nacional Marinho dos Abrolhos é uma Unidade de Conservação em que são permitidos a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.
- 2 Graças às políticas de proteção, a baleia jubarte não faz mais parte da lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.
- 3 Políticas de proteção à baleia jubarte estão de acordo com os objetivos da Lei n.º 7.661/1988 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro).
- 4 O zoneamento ecológico-econômico (ZEE) não pode ser utilizado para proteger a baleia jubarte, pois ele é um instrumento continental da Política Nacional do Meio Ambiente, dissociado do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.
- 5 A defesa da baleia jubarte pode ser fortalecida com a implantação, nas escolas da costa leste brasileira, da educação ambiental como disciplina específica no currículo escolar do ensino fundamental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental.

## QUESTÃO 33



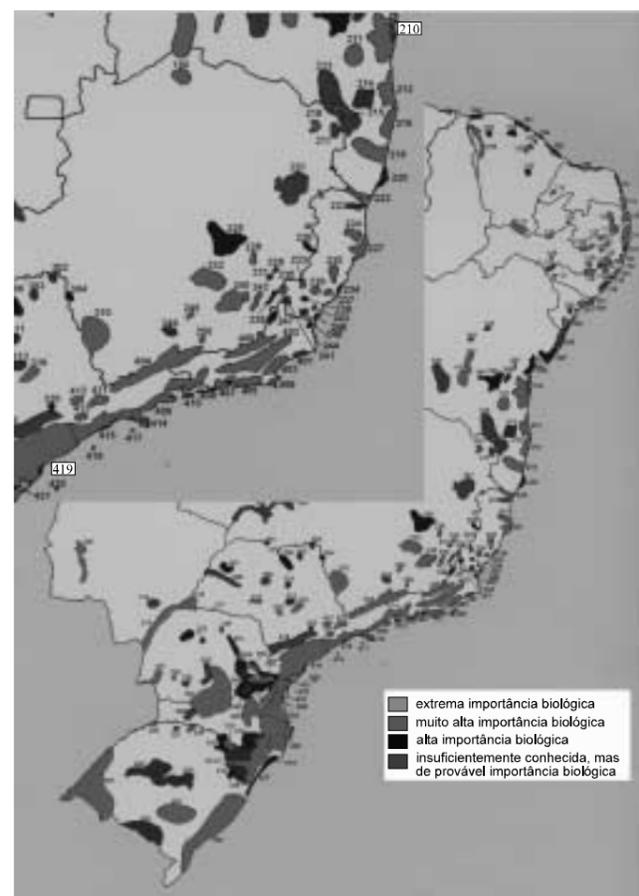
Cochrane e Schulze. In: Moreira Nepstad e Alencar. A floresta em chamas: origem, impactos e prevenção do fogo na Amazônia. Brasília, Programa Inicial Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, 1999.

Com base na figura acima e na legislação pertinente, julgue os itens seguintes.

- 1 Conclui-se da figura que uma floresta nunca incendiada requer menos de nove dias de estiagem para tornar-se inflamável.
- 2 Segundo os dados apresentados, cerca de metade da área de uma floresta que já sofreu incêndio rasteiro fica inflamável com nove a dezesseis dias de estiagem.
- 3 Uma conclusão que se pode extrair dos dados apresentados na figura é que um dos mais importantes efeitos do incêndio florestal de larga escala é o aumento da suscetibilidade florestal a incêndios.
- 4 A problemática dos incêndios parece ser de difícil solução, porque os custos dos investimentos na prevenção recaem sobre os proprietários, enquanto os benefícios são repartidos com os vizinhos e a comunidade em geral.
- 5 O proprietário que queimou, no passado, uma determinada área de floresta dentro da reserva legal de sua propriedade pode ser desobrigado de recompô-la, se estabelecer, por meio de consórcio com outros proprietários, reserva legal conjunta com área equivalente ao total das reservas legais particulares.

## QUESTÃO 34

O mapa abaixo é resultado do *workshop* Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente no âmbito do Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), no ano de 1999.



Fonte: Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Brasília, MMA, 2000.

Acerca desse mapa e a respeito da conservação da biodiversidade, julgue os itens subsequentes.

- 1 Campos Sulinos foram consideradas todas as formações campestres do tipo savânico ocorrentes no sul do país, incluindo-se aquelas entremeadas à região da floresta ombrófila mista até os campos na campanha gaúcha.
- 2 *Leontopithecus chrysomelas*, presente na região da Reserva Biológica de Una – BA, conforme dados do referido *workshop*, é um exemplo de primata ameaçado de extinção, segundo o IBAMA.
- 3 A classe de legenda “extrema importância biológica”, no mapa, foi definida exclusivamente pela presença de endemismo, que se justifica por si só.
- 4 O referido *workshop* levou em consideração os diferentes aspectos biológicos da biodiversidade, excluindo os aspectos socioeconômicos, que pertencem à alçada do zoneamento ecológico-econômico.
- 5 O Projeto Parques e Reservas do PPG-7 prevê o estabelecimento de corredores ecológicos na região entre as áreas 210 e 419 do mapa e está em consonância com a Convenção sobre Diversidade Biológica.

## QUESTÃO 35

Com a necessidade de ampliação das ações preservacionistas das espécies de mamíferos aquáticos, surgiu, em 1994, o Grupo de Trabalho Especial de Mamíferos Aquáticos (GTEMA), com a finalidade de elaborar um plano de ação para essas espécies. Com relação a grupos de trabalho e comitês reconhecidos pelo IBAMA e à fauna objeto de sua atenção, julgue os itens abaixo.

- 1 O GTEMA é um grupo de trabalho reconhecido pelo IBAMA.
- 2 Os comitês e grupos de trabalho, quando reconhecidos pelo IBAMA, integram a estrutura do SISNAMA como órgão consultivo e deliberativo, conforme previsto na Lei n.º 6.938/1981.
- 3 O peixe-boi, da família Trichechidae, tem duas espécies conhecidas (marinha e amazônica) que estão incluídas na lista oficial de espécies brasileiras ameaçadas de extinção.
- 4 O Comitê Permanente para a Recuperação da Ararinha-Azul (*Cyanopsitta spixii*), reconhecido pelo IBAMA, trabalha para aumentar a atual população da espécie na natureza, estimada em cem indivíduos selvagens na Mata Atlântica.
- 5 Os comitês e grupos de trabalho reconhecidos pelo IBAMA são de caráter nacional, não podendo ter estrutura e abrangência internacional em função do princípio de soberania nacional.

## QUESTÃO 36

No que se refere aos incêndios em comunidades florestais, julgue os itens a seguir.

- 1 A grande maioria dos incêndios florestais tem como causa principal atividades humanas como a queima de lixo, a limpeza de terreno com queimadas em épocas inadequadas e os incêndios criminosos.
- 2 Com base no triângulo do fogo, que inclui o material combustível, o oxigênio e a energia (calor), a melhor estratégia de manejo para a diminuição da frequência de incêndios é o controle do material combustível com queimadas periódicas.
- 3 Árvores com cascas espessas e isolantes protegem o xilema, meristema responsável pelo crescimento em diâmetro das árvores, prevenindo assim a morte do indivíduo.
- 4 Algumas coníferas são espécies resinosas e constituem comunidades altamente inflamáveis. Em seus ambientes naturais, essas comunidades são periodicamente renovadas por incêndios, que estimulam a abertura de seus cones e a germinação das sementes pós-fogo. No Brasil, em plantios artificiais, devem ser implantados esquemas muito eficientes de proteção a incêndios.
- 5 Frequências elevadas de queimadas favorecem de imediato o estrato arbóreo, que tem pronto acesso aos nutrientes depositados com as cinzas nas camadas superficiais do solo.

## QUESTÃO 37

A Constituição da República determina que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para assegurar a efetividade desse direito, determina, ainda, que é tarefa do poder público, entre outras, definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 1 As áreas de proteção ambiental (APAs) são unidades de conservação de proteção integral, onde todo e qualquer empreendimento exige o estudo prévio de impacto ambiental.
- 2 A reserva legal deve corresponder a 80% de uma propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia legal; a 35%, quando situada em área de cerrado localizado na Amazônia legal; a 20%, quando situada em área de floresta ou formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do país; a 20%, nos campos gerais localizados em qualquer região do país.
- 3 Os corredores ecológicos são unidades de conservação de uso sustentável que se destinam ao manejo ambiental visando ao uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e à subsistência extrativista de uma comunidade, com produtos como a borracha, a castanha, os pescados e a flora medicinal.
- 4 As unidades de conservação podem ser classificadas como: de proteção integral, ou sem a ocupação humana do espaço, e de uso sustentável, ou com a ocupação humana do espaço considerado, em sua plenitude racional.
- 5 As áreas de preservação permanente (APP) são unidades de conservação de caráter particular e com função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e da flora, assim como de proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

**QUESTÃO 38**

No âmbito do Protocolo de Kyoto, cada parte visa limitar e reduzir a emissão de gases, a fim de promover o desenvolvimento sustentável, buscando o aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional. Acerca desse tema, julgue os itens seguintes.

- ❶ Gases atmosféricos, especialmente o gás carbônico, causam o efeito estufa, pois funcionam como uma capa protetora que, durante a noite, impede a dispersão total, para o espaço exterior, do calor absorvido pela Terra durante o dia, evitando, assim, o resfriamento excessivo da Terra (troposfera) e tornando possível a vida no planeta.
- ❷ A camada de ozônio encontra-se na exosfera — acima de 500 km da superfície da Terra — e é quebrada com a incidência de raios infravermelhos, do que resulta o superaquecimento da mesosfera — entre 50 km e 80 km acima da superfície terrestre —, que é responsável pela manutenção da temperatura nas proximidades da superfície da Terra.
- ❸ O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>), o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), os hidrofluorcarbonos (HFCs), os perfluorcarbonos (PFCs) e o hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) são gases de efeito estufa.
- ❹ Uma das formas sustentáveis de se promover a fixação de carbono são os projetos silviculturais — florestamento e reflorestamento —, com práticas sustentáveis de manejo florestal, em áreas de florestas temperadas decíduas e de florestas de coníferas, de ocorrência natural nas grandes latitudes do hemisfério norte, onde ocorrem as maiores taxas de fixação de carbono.
- ❺ O setor de transportes contribui com quota reduzida de emissão de gases, principalmente em razão da utilização de combustíveis limpos, com baixos níveis de emissão de dióxido de carbono.

**QUESTÃO 39**

O processo de mudanças progressivas em qualquer comunidade é conhecido como sucessão. O entendimento do processo de sucessão é ferramenta essencial para a implantação e o manejo de projetos em silvicultura. A remoção da cobertura vegetal em comunidades florestais naturais em decorrência de incêndios, da colheita de madeira e da abertura de clareiras dá início ao processo de recolonização da área, o qual indica a capacidade de resiliência dos ambientes. Esse processo, em condições naturais, não é essencialmente unidirecional, e o resultado final pode ser uma comunidade estruturalmente semelhante, mas floristicamente distinta da original, porém, em geral, fortemente influenciada pelas comunidades vizinhas remanescentes. Intervenções com técnicas silviculturais, como limpezas, plantios de enriquecimento e queimas periódicas, entre outras, podem direcionar o processo, desde que haja o monitoramento das etapas que se sucedem.

A partir do texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- ❶ Nas etapas iniciais da sucessão, o resultado líquido da fotossíntese é maior que o do processo de respiração, resultando em acúmulo de biomassa, o que significa crescimento na floresta. A organização florística e estrutural resulta da competição e de outros processos bióticos e abióticos.
- ❷ Teoricamente, a seqüência natural de comunidades que se sucedem no processo referido no texto seria: comunidade inicial → comunidades intermediárias → comunidades tardias → comunidade clímax. Nessa seqüência, ocorreria também o aumento da biomassa, da complexidade florística e estrutural e da complexidade nas relações biológicas locais.
- ❸ A regeneração natural por meio do banco de sementes e da chuva de sementes tem pequena importância no processo de sucessão, pois a comunidade que retorna é composta principalmente por espécies inéditas no ambiente.
- ❹ As clareiras resultantes da queda de árvores exercem papel fundamental na renovação das florestas e na manutenção da sua diversidade. Seu efeito principal é a facilitação da penetração da luz até os níveis mais baixos da floresta, estimulando o crescimento de arvoretas e o florescimento de plantas arbustivas e herbáceas.
- ❺ Em teoria, uma estratégia para a aceleração do processo de sucessão em área desmatada consiste, nas etapas iniciais, no plantio de enriquecimento com espécies tardias ou clímax, a pleno sol, evitando-se, dessa forma, a longa seqüência de comunidades pioneiras e intermediárias.

**QUESTÃO 40**

Julgue os itens que se seguem, a respeito da legislação ambiental brasileira e de aspectos silviculturais.

- ❶ Anéis de crescimento são marcas anuais, registradas na madeira de árvores das regiões temperadas, resultado da alternância de estações favoráveis (primavera-outono) e desfavoráveis (outono-inverno) ao crescimento. A análise desses anéis pode resultar em estimativas precisas da idade das árvores.
- ❷ Variações fotoperiódicas transmitem às plantas informações acerca da alternância das estações do ano. Dessa forma, em condições naturais, as plantas de dia curto florescem em condições de 8 horas de luz e 16 horas de escuro, enquanto as plantas de dia longo florescem em condições de 16 horas de luz e 8 horas de escuro.
- ❸ De acordo com a Lei dos Crimes Ambientais (Lei da Vida), é crime contra a flora comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem registro da autoridade competente.
- ❹ Estudos a respeito da ciclagem de nutrientes em florestas tropicais mostram que o intemperismo químico na rocha-mãe é a maior fonte de nutrientes para o crescimento e os processos bioquímicos envolvidos na vida das plantas.
- ❺ As matas de galeria são protegidas por uma lei que estabelece faixas de proteção da vegetação nativa, em ambas as margens, como se segue: 30 m para os cursos d'água na região Sul; 50 m para os cursos d'água na região Centro-Oeste; 100 m para os córregos na região Nordeste; 150 m para córregos e rios na região Norte.

