

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

CARGO:  
ANALISTA AMBIENTAL

Aplicação: 8/2/2009

CADERNO **VERDE**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Confira atentamente se o tipo deste caderno — Caderno VERDE — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas e em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho.
- 2 Quando autorizado pelo aplicador, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*O que o homem quer é brigar pela sua verdade que, em geral, é apenas a máscara de sua fome.*

- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, ou haja divergência quanto ao tipo de caderno, solicite ao aplicador mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 4 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 5 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 6 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do aplicador.
- 7 Nos itens das provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 8 A duração das provas é de **quatro horas e trinta minutos**, já 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 discursiva para a folha de texto definitivo.
- 9 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 10 Ao terminar as provas, chame o aplicador mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

**AGENDA (datas prováveis)**

- I **10/2/2009**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- II **11 e 12/2/2009** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **6/3/2009** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet.
- IV **7 e 8/3/2009** – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- V **3/4/2009** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a perícia médica: Diário Oficial da União e Internet.

**OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1 – ICMBio, de 21/10/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 120** 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**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES

### Uma investigação sobre as causas das enchentes em Santa Catarina — e suas lições para o Brasil

1 Uma das piores calamidades dos últimos anos  
alagou Santa Catarina e comoveu o país. O que fazer para  
que nossas cidades não fiquem tão vulneráveis?

4 Ninguém questiona a força dos desastres naturais.  
Mas o Brasil tem capacidade técnica e experiência  
suficientes para, no mínimo, reduzir o impacto de chuvas  
7 como essa. Em Blumenau, há uma estação telemétrica que  
monitora a vazão do rio Itajaí e tem condições de emitir  
sinais de alerta para inundações. Há também um programa de  
10 monitoramento do clima — que previu até a gravidade do  
furacão Catarina, em 2004. O dilúvio ninguém previu, mas  
já chovia no estado quase a primavera toda, e estudos sobre  
13 as áreas de risco de enchentes e deslizamentos apontavam o  
que podia acontecer se chovesse demais.

Agora que o desastre aconteceu, é importante  
16 entender por que ele foi tão grave — afinal, há muitas  
regiões com o mesmo tipo de risco no país. De todas as  
medidas já tomadas e dos estudos em curso, algumas  
19 conclusões podem ser tiradas sobre o que é preciso fazer:

1) Conter o desmatamento nas cabeceiras dos rios  
— Em um terreno com vegetação nativa, a água das chuvas  
22 leva mais tempo para chegar ao curso d'água. As próprias  
folhas das árvores absorvem parte da chuva e reduzem o  
impacto das gotas no solo. Além disso, troncos e folhas no  
25 chão ajudam a reter a água. O solo, menos compactado,  
absorve mais água.

2) Regularizar a ocupação dos morros — O que  
28 aumentou as perdas de vidas e os danos materiais foram  
construções de casas em áreas de encostas perigosas, as  
chamadas áreas de preservação permanente.

3) Aumentar o escoamento dos rios — Foi com  
31 obras de retificação, alargamento e canalização da calha dos  
rios que cidades como Belo Horizonte e São Paulo  
conseguiram reduzir o impacto das enchentes.

4) Monitorar as populações de risco — Obras de  
37 contenção de encosta, treinamento de voluntários,  
monitoramento da aproximação das chuvas, medição do  
índice pluviométrico por área das cidades, cálculo do grau de  
saturação do solo encharcado (prevendo-se o risco de  
40 deslizamento) estão entre as medidas que reduziram o  
número de mortes e de desabrigados em Belo Horizonte e no  
Rio de Janeiro.

Época. 1.º/12/2008, p. 47-50 (com adaptações).

Considerando as ideias, a estrutura e a organização gramatical do texto acima, julgue os itens de **1 a 10**.

1 Caso o texto estivesse sendo escrito no formato de uma carta, enviada por um funcionário público para o governador do estado de Santa Catarina, o pronome de tratamento a ser empregado como vocativo seria **Vossa Eminência**.

2 As palavras “calamidades” (ℓ.1), “desastres” (ℓ.4) e “inundações” (ℓ.9) remetem, no texto, ao termo “enchentes”, encontrado no título, contribuindo para a coesão textual.

3 Predomina, no texto, a estrutura argumentativa, em que o autor pretende defender a ideia de que é possível tirar lições a partir de tragédias como a que aconteceu em Santa Catarina.

4 No trecho “capacidade técnica e experiência suficientes” (ℓ.5-6), caso a palavra sublinhada fosse substituída por **bastante**, a concordância se faria no singular, uma vez que esta palavra funcionaria como advérbio.

5 Por “estação telemétrica” (ℓ.7) entende-se um local onde se encontram equipamentos capazes de medir ondas emitidas por aparelhos de telecomunicação.

6 A vírgula imediatamente antes de “e estudos sobre as áreas de risco” (ℓ.12-13) não precisa ser necessariamente empregada, já que se trata de um processo de coordenação, mas se justifica pelo fato de criar ênfase sobre o fato de os estudos poderem prever os acontecimentos futuros.

7 Na expressão “curso d'água”, o apóstrofo marca a elisão da vogal final da preposição.

8 O paralelismo sintático é um dos fatores de coesão textual. Um exemplo de paralelismo sintático no texto é dado pelo fato de todos os itens enumerados serem iniciados por verbos no infinitivo.

9 Os substantivos derivados dos verbos que iniciam os itens da enumeração sobre “o que é preciso fazer” (ℓ.19) são formados pelo acréscimo do sufixo **-ção**.

10 Como síntese das ideias contidas no texto, apresenta-se o fato de que as quatro medidas apontadas, se adotadas conjuntamente, podem eliminar de vez os impactos das enchentes no Brasil.

O ano de 2008 foi um dos dez mais quentes dos últimos 160 anos, de acordo com a Organização Mundial de Meteorologia. Em 2009, o que deve esquentar são as discussões acerca do futuro do planeta. Estão na reta final as negociações das metas para a segunda fase do Protocolo de Kyoto, o acordo global que tem o objetivo de reduzir as emissões dos gases que causam o efeito estufa. A primeira fase, que entrou em vigor de fato em 2004 e vai até 2012, estabeleceu limites de emissões apenas para os países industrializados. Na próxima etapa, todos os signatários do documento podem ser chamados a dar sua contribuição no combate ao aquecimento global — e isso inclui as estrelas emergentes China, Índia, Rússia e Brasil, que devem reduzir as emissões, significando, para muitos, frear o crescimento econômico de países que só nos últimos anos viveram uma fase de aceleração econômica. O presidente do órgão da ONU responsável por Kyoto e vencedor do Nobel da Paz de 2007, Rajendra Pachauri, refutou essa linha de raciocínio de forma categórica na mais recente negociação internacional, realizada no início de dezembro, na Polônia. Para que o aumento da temperatura média global fique no aceitável nível de 2 graus centígrados, afirmou Pachauri, a atividade econômica teria de pagar um preço modesto. “O custo seria de 3% do PIB mundial em 2030”, disse ele.

Internet: <portalexame.abril.com.br> (com adaptações).

A partir do texto acima e da ciência da administração, julgue os itens de **11** a **20**.

- 11** No Brasil, o sucesso da condução das ações do Protocolo de Kyoto depende da adoção de um modelo de administração pública gerencial, haja vista essa nova forma de condução da coisa pública caracterizar um claro rompimento com o modelo da administração burocrática, negando seus princípios.
- 12** Segundo o conceito clássico de administração, a administração do Protocolo de Kyoto consiste em reunir as pessoas necessárias para o sucesso do acordo, fazer levantamento das informações pertinentes, estabelecer o tempo suficiente para a realização das tratativas necessárias para celebração do acordo, além de arrecadar recursos financeiros necessários para viabilizar a sustentabilidade dos pontos propostos no protocolo.
- 13** A fixação de objetivos no que tange à redução da emissão de gases é parte inerente à administração, possibilitando, desse modo, orientar as decisões acerca do emprego de recursos envolvidos pelas organizações signatárias do protocolo.
- 14** De acordo com os conceitos clássicos sobre organização, o relacionamento informal entre líderes de países signatários do Protocolo de Kyoto não possui impacto na condução das ações, tampouco nas decisões tomadas.
- 15** Caso tivesse sido criado um órgão que centralizasse a coordenação das ações executadas, visando ao atingimento das metas de redução de emissão de gases, essa ação teria como vantagem o estímulo à criatividade para o desenvolvimento de novas formas de controle.
- 16** As novas tecnologias da informação possibilitam que as ações desenvolvidas para administração de uma organização que se propõe a controlar o impacto ambiental sejam acompanhadas, tanto por estruturas organizacionais centralizadas quanto descentralizadas, proporcionando, também, que tal controle se dê sobre os resultados obtidos com as referidas ações.
- 17** Uma das características da administração pública gerencial é a adoção de estratégias voltadas para a definição precisa dos objetivos que o administrador público deverá buscar em sua unidade organizacional para a garantia da autonomia na gestão dos seus recursos humanos.

- 18** Segundo os conceitos clássicos de planejamento, o levantamento analítico para que se chegue ao custo de 3% do PIB mundial faz parte do planejamento operacional.
- 19** Para viabilizar as ações necessárias ao alcance dos objetivos propostos no Protocolo de Kyoto, cada um dos poderes da República deverá ter sua missão específica prevista pela Constituição Federal (CF), não podendo nenhum dos poderes desenvolver as funções do Estado cometidas a outro.
- 20** De acordo com os dados do texto em questão, é correto afirmar que a fixação do prazo até 2012 para o alcance do objetivo contemplado no Protocolo de Kyoto é parte de um planejamento estratégico.

A União, após realizar levantamentos em determinada área do pantanal mato-grossense, editou decreto expropriatório de uma fazenda ali situada, para fins de reforma agrária. O proprietário do imóvel rural impugnou judicialmente o decreto de desapropriação alegando que a CF, ao instituir o pantanal mato-grossense como área especialmente protegida, impedia, juridicamente, que a União, por meio de atividade expropriatória, promovesse e executasse ali projetos de reforma agrária, notadamente nos imóveis rurais.

Tendo como referência a situação hipotética acima, julgue os itens a seguir.

- 21** A situação esboça uma tensão entre interesses constitucionais, quais sejam, o direito de propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ocorre que a CF, ao impor ao poder público o dever de fazer respeitar a integridade do patrimônio ambiental, não o inibe de intervir na esfera dominial privada e de promover a desapropriação de imóveis rurais para fins de reforma agrária, especialmente porque este é um dos instrumentos de realização da função social da propriedade.
- 22** O pantanal mato-grossense, assim como a floresta amazônica, a mata atlântica, a Serra do Mar e a zona costeira, de fato, foi declarado pela CF como patrimônio nacional, o que identifica a referida área também como bem da União.

Uma grande fazenda situada em área declarada como Serra do Mar foi afetada por ato administrativo normativo que, ao criar reservas florestais na área, impediu a realização da atividade econômica de criação de gado no local, e também pelas normas protetivas instituídas pelo Código Florestal relativas às áreas de reserva legal e de preservação permanente. O proprietário ajuizou, então, ação com pedido de indenização contra o poder público, pois entendeu que as restrições acarretaram grande prejuízo econômico, já que seu imóvel era destinado justamente à criação de gado leiteiro e de corte.

Diante dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

- 23** A atuação do poder público visa resguardar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o qual, segundo a tradicional classificação de direitos constitucionais em gerações de direitos, configura um típico direito de terceira geração.
- 24** O ato administrativo referido configura limitação administrativa e gera direito à indenização, pois a circunstância de o Estado dispor de competência para criar reservas florestais não lhe confere a prerrogativa de subtrair-se ao pagamento de indenização compensatória ao particular, quando a atividade pública, decorrente do exercício de atribuições em tema de direito florestal, impedir ou afetar a válida exploração econômica do imóvel por seu proprietário.

Julgue os itens a seguir acerca das previsões da Lei n.º 8.112/1990 acerca do regime disciplinar dos servidores públicos federais.

- 25** A prática de atos que configurem improbidade administrativa dá causa à aplicação da penalidade de demissão do servidor, após regular processo administrativo disciplinar.
- 26** Sempre que um servidor estiver respondendo penal e administrativamente por um mesmo fato disciplinar e houver, na ação penal, absolvição por falta de provas, esta absolvição se estende ao processo administrativo.

Em 2005, a União, por meio de decreto presidencial, criou uma unidade de conservação (UC) na modalidade parque nacional. Dois anos depois, houve a necessidade de ampliar a UC para incluir áreas importantes que, no processo inicial de criação, ficaram de fora da unidade, mas que posteriormente foram identificadas como fundamentais para assegurar a viabilidade de determinadas espécies existentes no parque. Para dar sequência ao processo de ampliação, realizou-se consulta ao Conselho Consultivo do parque — órgão formado a partir de nomeação pelo IBAMA, mas composto por representantes da sociedade civil, além do poder público. O Conselho emitiu parecer favorável à ampliação do parque, e novo decreto foi editado, fixando outros limites da UC.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 27** Qualquer discussão relativa à validade do ato administrativo que ampliou o parque deve ser resolvida no âmbito da administração pública, por tratar-se de assunto que reflete questão de mérito, ou seja, conveniência e oportunidade administrativa e que foge ao controle do Poder Judiciário.
- 28** O parecer emitido pelo Conselho Consultivo do parque funciona como a consulta pública exigida na lei para criação e ampliação da unidade, sem que isso ofenda o princípio constitucional democrático, pois o Conselho Consultivo é órgão administrativo colegiado integrado por representantes da sociedade civil.

Julgue os itens a seguir acerca da Lei n.º 8.666/1993.

- 29** No procedimento licitatório, é vedado estabelecer tratamento diferenciado de natureza comercial, legal, trabalhista, previdenciária ou qualquer outra, entre empresas brasileiras e estrangeiras, salvo as diferenciações estabelecidas em lei, entre as quais está a possibilidade de se utilizar, como critério de desempate, a preferência a bens e serviços produzidos por empresas brasileiras.
- 30** É permitido prever ou incluir, nos atos de convocação da licitação, cláusulas ou condições que estabeleçam preferências em razão da sede ou domicílio das empresas licitantes, a fim de facilitar a prestação do serviço.

A Lei Orçamentária Anual consolida vários orçamentos (fiscal, de investimento e de seguridade social), os quais refletem os planos que o governo pretende realizar nas diversas áreas de atuação do ente governamental, contendo um conjunto de previsões de receitas que são distribuídas em diversos programas de trabalho que viabilizarão a realização das políticas públicas.

Nilton de Aquino Andrade. **Planejamento governamental para municípios**. 1.ª ed. Atlas, 2005.

Julgue os próximos itens, relativos ao orçamento público.

- 31** Tanto a análise da eficácia quanto a da eficiência são possibilitadas pelas formas modernas de estruturação dos orçamentos.
- 32** Enquanto, no orçamento por desempenho, a alocação de recursos visa à consecução de objetivos e metas relacionados ao planejamento, no orçamento-programa, visa à aquisição de meios.
- 33** Segundo sua origem, o valor total da arrecadação de receitas, tais como multas, juros, restituições e indenizações, é classificado como receitas financeiras.
- 34** A lei que instituir o plano plurianual disporá sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá as diretrizes, os objetivos e as metas para as agências financeiras de fomento.
- 35** O projeto de lei orçamentária do governo federal será encaminhado pelo presidente da República ao Congresso Nacional e será apreciado pelas duas casas do Congresso Nacional, na forma do regimento comum, após parecer emitido pela Comissão Mista de Orçamentos Públicos e Fiscalização.

Quanto à Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), julgue os seguintes itens.

- 36** O plenário do CONAMA reunir-se-á, em caráter ordinário, a cada três meses, no Distrito Federal, em sessão pública, com a presença de pelo menos dois terços mais um dos seus membros e deliberará por maioria simples dos membros presentes no plenário, cabendo ao presidente da sessão, além do voto pessoal, o de qualidade.
- 37** São instrumentos da PNMA, entre outros: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais.
- 38** A ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo, é um dos princípios constitutivos da PNMA.
- 39** As diretrizes da PNMA serão formuladas pelo conselho de governo e sancionadas pelo ministro do Meio Ambiente e sua finalidade é submeter as atividades empresariais públicas ou privadas às normas internacionais de proteção ambiental e respeito aos direitos humanos.
- 40** Para executar a PNMA, cumpre ao poder público, nos seus diferentes níveis de governo, manter, por meio de órgãos especializados da administração pública, o controle permanente das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, de modo a compatibilizá-las com os critérios vigentes de proteção ambiental. Além disso, incumbe, também, ao poder público incentivar o estudo e a pesquisa de tecnologias para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais, utilizando, nesse sentido, os planos e os programas regionais ou setoriais de desenvolvimento industrial e agrícola.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Um bom exemplo de aplicação da filogeografia é um estudo liderado pelo professor Eduardo Eizirik, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Os resultados mostraram que, tanto para jaguatiricas (*Leopardus pardalis*) quanto para o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), existem três grupos principais de linhagens genéticas, possivelmente separados pelo rio Amazonas e pelo estreito do Panamá.

Internet: <[www.cienciahoje.uol.com.br](http://www.cienciahoje.uol.com.br)> (com adaptações).

Estudos sobre a jaguatirica têm indicado que esse felino prefere *habitat* com coberturas densas de florestas, evitando os *habitat* de fisionomias mais abertas, exceto à noite, quando ocasionalmente visita esses *habitat*. Considerando esses estudos, julgue os itens a seguir.

- 41 O gato-maracajá e a jaguatirica pertencem à mesma família.
- 42 A partir desses estudos, é correto concluir que, para preservar toda a diversidade das espécies em questão, serão necessárias políticas conservacionistas dentro de cada uma das três grandes áreas onde as linhagens independentes ocorrem.
- 43 A filogeografia, com apoio de métodos de análise estatísticos, busca traçar a história evolutiva de uma espécie examinando as linhagens que estão em cada população.
- 44 A identificação de eventos pelos quais as jaguatiricas e o gato-maracajá passaram ao longo da sua evolução não pode ser feita por meio de análise de mutações no DNA.
- 45 Os desmatamentos em ambientes florestais podem fragmentar os *habitat* da jaguatirica, impactando sua distribuição.
- 46 Os três grupos de linhagens do gato-maracajá não podem ser considerados como uma metapopulação.
- 47 A ocupação antrópica das formações savânicas não interfere na distribuição das jaguatiricas, visto que essas áreas estão excluídas de suas áreas de forrageamento.
- 48 As duas espécies de felinos citadas no texto podem servir como instrumentos para promover a proteção de outras espécies que compartilhem as mesmas áreas de ocorrência, ainda que estas não sejam sequer identificadas ou tornadas populares.
- 49 A restauração de pequenos fragmentos florestais entre os grandes fragmentos remanescentes onde ocorre a jaguatirica pode contribuir para facilitar o deslocamento dessa espécie entre os fragmentos, atuando como “trampolins ecológicos” (*stepping stones*).

A respeito da relação entre os fatores determinantes de riscos de extinção e a estrutura do ambiente onde se encontram e do conhecimento da biodiversidade, julgue os itens que se seguem.

- 50 Quando da utilização do algoritmo genético GARP (*genetic algorithm for rule-set production*), para obtenção de um modelo de distribuição de espécies, a ausência de dados de presença de espécie em determinada localidade significa a não-ocorrência daquela espécie na localidade.
- 51 O conceito de metapopulação pode ser tratado como uma arbitrariedade dentro de um contínuo de respostas possíveis à fragmentação.
- 52 A forma do fragmento não é capaz de interferir na taxa de manutenção da população no fragmento.
- 53 A probabilidade de extinção está relacionada à área do fragmento, uma vez que o tamanho populacional depende da área.
- 54 No modelo *source-sink*, as áreas *sink* (escoadouro ou sumidouro) são identificadas a partir de características particulares da área, que atenderiam a um modelo de favorabilidade, e sempre apresentam taxa de crescimento populacional intrínseco muito baixos.

O Ministério do Meio Ambiente lançou, em 2008, o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, que traz uma lista de 625 espécies de animais nessa situação de risco. A última lista desse tipo, divulgada em 1989, continha 218 espécies ameaçadas, quase três vezes menos que a atual, que leva em conta dados de 2004.

De acordo com o ministro do Meio Ambiente, essa obra deverá chegar a todas as escolas brasileiras, pois, segundo ele, “nas bibliotecas e na mão dos professores, o livro pode ser decisivo para a salvação dessas espécies”. Com 1.500 páginas, que mostram onde se encontra, como vive, como é popularmente conhecido cada um dos animais em perigo, e o que está afetando sua sobrevivência, a obra vai chegar primeiro às UCs nacionais sob a responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Entre as principais ameaças citadas no livro, figuram o desmatamento, o tráfico de animais silvestres e a degradação ambiental.

Internet: <[www.globo.globo.com/ciencia](http://www.globo.globo.com/ciencia)> e <[www.farolcomunitario.com.br](http://www.farolcomunitario.com.br)> (com adaptações).

Considere que, a partir do recebimento do **Livro Vermelho**, uma escola desenvolva um trabalho pedagógico com os alunos, em que eles visitem feiras onde se comercializam aves e outros animais capturados na natureza, conversem com os compradores, e tentem esclarecê-los sobre a origem e as condições de saúde dos animais, e seu impacto sobre a biodiversidade local. Com base nessa situação e tendo como referência inicial o texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 55 O manuseio do livro, devido à quantidade e diversidade de informações nele contidas, não pode se desdobrar em tema gerador para desenvolvimento de trabalho pedagógico na concepção dialógico-problematizadora.
- 56 O aumento da lista de espécies ameaçadas deve-se exclusivamente ao aumento da ação antrópica.
- 57 Destacada no segundo parágrafo do texto, a afirmação feita pelo ministro está em consonância com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).
- 58 O lançamento do livro, por si, demonstra o cumprimento de uma incumbência legal estabelecida pela Lei n.º 9.795/1999 para o SISNAMA.
- 59 O tipo de informação contida no livro em questão é incapaz de conectar o leitor à sua realidade local e contribuir para o engajamento na solução dos conflitos que ameaçam as espécies.
- 60 O trabalho pedagógico com os alunos da escola pode ser classificado simplesmente como realização de um *survey*.
- 61 A captura de exemplares da fauna silvestre para comercialização pode ser combatida com programas de geração de renda acompanhados de educação ambiental, e pode não estar necessariamente vinculada a uma rede de tráfico de animais silvestres.
- 62 O trabalho dos alunos visa principalmente diminuir a oferta.
- 63 Caso os alunos encenem na feira um enredo, sem que os visitantes e comerciantes da feira saibam, que preveja uma discussão entre um suposto comprador e os alunos, provocando o envolvimento de populares e feirantes no desenrolar da discussão, tal prática poderá ser classificada como educação bancária tradicional e não-participativa, pelo fato de o planejamento ter sido feito em segredo.

O Ministério do Meio Ambiente lançou, em 2006, uma chamada pública para seleção e contratação de projetos voltados para o mapeamento de potenciais coletivos educadores para territórios sustentáveis. O objetivo era promover a articulação do programa em todos os territórios do país para inclusão no Cadastro Nacional de Coletivos Educadores, selecionando projetos que demonstrem capacidade de articulação institucional, diálogo com as políticas públicas do órgão gestor da PNEA e com perspectiva de atuação permanente e continuada em uma base territorial predefinida. Acerca dos conceitos relacionados a essa diretriz política e do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), julgue os itens seguintes.

- 64 Os coletivos educadores estão inseridos nas linhas de ação para a formação de educadores do ProNEA.
- 65 Os coletivos educadores correspondem a pessoas individuais reunidas, e não a instituições, atuantes em termos de educação ambiental e intervenção sobre conflitos socioambientais.
- 66 A metodologia da pesquisa ação participante é utilizada no Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA), programa este que é a base teórico-prática de um coletivo educador.

Apesar de ter sido cunhada no livro **Invasões Biológicas de Animais e Plantas**, de Charles Elton, em 1958, a ciência das invasões biológicas tem emergido com amplitude no Brasil a partir de 2003, graças à presença de algumas poucas espécies que têm causado estragos a atividades humanas, em todo o Brasil. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) — Lei n.º 9.985/2000 — proíbe a introdução de espécies não autóctones nas áreas protegidas, porém, a falta de reconhecimento do problema e de conhecimento técnico-científico sobre o assunto resulta com frequência na conservação de plantas e animais que não fazem parte dos ecossistemas sob proteção, assim como na dificuldade de seleção de prioridades para erradicação e controle.

Internet: <[www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)> (com adaptações).

Acerca do tema objeto do texto acima, julgue os próximos itens.

- 67 Recomenda-se, para o combate ao caramujo gigante africano (*Achatina fulica*), que se ensine a população a participar diretamente da captura manual dos exemplares, e sua morte com uso de sal, fogo ou simples pisoteio.
- 68 O trabalho de educação ambiental no contexto em questão deve informar aos gestores de unidades de conservação da natureza e à comunidade que a restauração da integridade ecológica dos ecossistemas e das UCs depende estritamente de intervenção humana.
- 69 O sacrifício de animais exóticos invasores já instalados nas UCs não deve ser justificado ou defendido por meio de campanhas educativas, porque fere os princípios e objetivos educativos das UCs.
- 70 A venda de tartarugas em *petshops* deve ser alvo de campanha de esclarecimento de vendedores e consumidores.

Durante as negociações da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) de 1990 a 1992, o Brasil teve papel de liderança, devido à sua realidade de ser o maior país do mundo em biodiversidade. Uma das questões mais importantes em jogo durante as negociações nessa convenção estava relacionada com as relações entre a biodiversidade e a biotecnologia. De um lado, os Estados Unidos da América — onde estão instalados dois terços da indústria de biotecnologia mundial — defendiam fortemente o princípio de direitos de propriedade intelectual, de acordo com sua definição convencional. Do outro lado, uma coalizão de países ricos em biodiversidade, liderados pelo Brasil, defendia o direito de *royalties* para os países detentores da biodiversidade da qual eram gerados produtos de biotecnologia manufaturados a partir dessa biodiversidade. A convenção, adotada em maio de 1992, foi vitória implícita para os países liderados pelo Brasil, já que não reconheceu totalmente o princípio de direitos de propriedade intelectual e o definiu em um sentido amplo, dando direitos aos habitantes locais.

Eduardo Viola. A evolução do papel do Brasil no regime internacional de mudança climática e na governabilidade global. In: Revista de análise em política internacional, ano 6, n.º 1, jun./2004 (com adaptações).

Tendo como referência inicial o texto acima, julgue os itens de 71 a 80, quanto ao tratamento dado à biodiversidade.

- 71 Quanto ao acesso e à coleta do patrimônio genético, sabe-se que a coleta visa obter organismos ou amostra de material biológico, e o acesso visa isolar, identificar ou utilizar informação de origem genética contida nos organismos ou nas amostras de material biológico coletados, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo dos organismos e de extratos obtidos desses organismos. Portanto, pode haver coleta sem acesso, mas não é possível haver acesso ao patrimônio genético sem coleta, haja vista que o acesso deve ocorrer a partir de material biológico conservado ou mantido em coleções *ex situ*.
- 72 A CDB, em vez de utilizar a expressão biodiversidade, utilizou a expressão diversidade biológica, definindo-a como sendo a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo, ainda, a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.
- 73 As normas substanciais da CDB estão articuladas sobre três objetivos principais: a conservação da diversidade biológica; a utilização sustentável de seus componentes; e a participação justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Esses objetivos são fundamentados no conceito de preocupação comum à humanidade e estão orientados pelos princípios da supremacia multilateral sobre os recursos naturais, e da jurisdicalização transfronteiriça das áreas de relevante valor ecológico.
- 74 A Conferência Internacional de Ramsar especificou os procedimentos para a coleta e a classificação do patrimônio genético, bem como as medidas jurídicas — no âmbito do Direito Internacional do Meio Ambiente — capazes de promover a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado à bioprospecção do genoma humano, além de especificar como deverão ocorrer a repartição de benefícios e o acesso à transferência tecnológica necessária à sua conservação.

- 75** Tanto a CDB quanto a PNB sustentam que, embora a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade sejam uma preocupação comum à humanidade, as responsabilidades são diferenciadas, cabendo, aos países desenvolvidos, o aporte de recursos financeiros, novos e adicionais, e a facilitação do acesso adequado às tecnologias pertinentes para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, que, por sua vez, estão obrigados a ceder as patentes de sua biodiversidade.
- 76** Segundo a Política Nacional da Biodiversidade (PNB), a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade devem contribuir para o desenvolvimento econômico e social e para a erradicação da pobreza. Ainda segundo a PNB, o valor de uso da biodiversidade é determinado pelos valores culturais e inclui valor de uso direto e indireto, de opção de uso futuro e valor intrínseco, incluindo, entre outros, os valores ecológico, genético, social e cultural.
- 77** A CDB promove nova forma de parceria entre os países, em que a cooperação científica e técnica, o acesso aos recursos financeiros e genéticos e a transferência de tecnologias limpas constituem as bases principais. Pela primeira vez, no contexto da conservação da diversidade biológica, um instrumento legal internacional declara os direitos e as obrigações das suas partes contratantes relativamente à cooperação científica, técnica e tecnológica. Para esse efeito, a convenção instituiu o Banco da Biosfera, mecanismo financeiro de apoio em questões científicas, técnicas e tecnológicas.
- 78** O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) — órgão federal diretamente ligado ao Conselho de Governo e à Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República —, composto por representantes de várias entidades da administração pública federal e do terceiro setor, tem competência, entre outras, de estabelecer critérios para a autorização de acesso e remessa, e de deliberar quanto às autorizações de acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional a ele associado.
- 79** De acordo com os princípios regentes da PNB, a diversidade biológica tem valor intrínseco, merecendo respeito independentemente de seu valor para o homem ou potencial para uso humano.
- 80** Segundo a PNB, as nações têm o direito soberano de explorar os próprios recursos biológicos, de acordo com suas políticas de meio ambiente e desenvolvimento, e são responsáveis pela conservação de sua biodiversidade e por assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente e à biodiversidade de outras nações ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Quanto ao Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), julgue os itens de **81** a **84**.

- 81** Os princípios do PNAP incluem, entre outros, o respeito à diversidade da vida e ao processo evolutivo; a soberania nacional sobre as áreas protegidas; a valorização dos aspectos éticos, étnicos, culturais, estéticos e simbólicos da conservação da natureza; e a valorização do patrimônio natural e do bem difuso, que garante os direitos das gerações presentes e futuras.
- 82** Na implementação do PNAP, é prevista a participação e a colaboração de representantes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, de povos indígenas, de comunidades quilombolas e de comunidades extrativistas, do setor empresarial e da sociedade civil.

**83** De acordo com o que dispõe o PNAP, o planejamento para se estabelecerem novas UCs, bem como para a sua gestão específica e colaborativa com as demais áreas protegidas, deve considerar as interfaces da diversidade biológica com a diversidade sociocultural, os aspectos econômicos, de infraestrutura necessária ao desenvolvimento do país, de integração sul-americana, de segurança e de defesa nacional.

**84** Quanto ao aprimoramento do planejamento e da gestão das UCs, são estratégias do PNAP, entre outras, promover o intercâmbio de informações sobre formas de planejamento e gestão das UCs; fortalecer os órgãos e conselhos de meio ambiente para a gestão das UCs, articular, junto aos órgãos competentes, o estabelecimento de um programa de desapropriação e reassentamento das famílias indígenas e quilombolas residentes em UCs, promovendo sua inserção no meio rural.

Em fevereiro de 2007, foi lançada a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT). Uma política entre tantas outras ou uma radicalização da democracia? A Constituição Federal de 1988 é chamada, não sem razão, de Constituição Cidadã, por sua natureza de resgate e afirmação dos direitos universais dos brasileiros. Desde sua promulgação, o Estado brasileiro tem buscado estabelecer os instrumentos que colocariam em prática esses direitos a partir das estruturas existentes, criadas, em sua maioria, durante regimes absolutistas ou ditatoriais, para a manutenção dos direitos daqueles que já os tinham, ou seja, de uma elite de classe ou econômica. A revolução dentro da ordem estabelecida da Constituição Cidadã é mãe do Sistema Único de Saúde, do processo de implantação de relações federativas equilibradas, do sistema nacional de educação, só para citar alguns. É fato, no entanto, que o Estado brasileiro abriga uma diversidade social e cultural que se expressa pela multiplicidade de comportamentos, institucionalidades sociais, línguas, etnias, saberes e modos de vida presentes em nosso país. A própria Constituição avança ao reconhecer direitos específicos para os povos indígenas e para quilombolas, dois componentes fundamentais no ser brasileiro. No entanto, este é só o começo do movimento em direção à realidade de nossa riqueza sociocultural.

Saindo da invisibilidade a política nacional de povos e comunidades tradicionais. In: Revista Inclusão Social. Editorial Brasília, vol. 2, n.º 2, abr./set./2007, p. 7-9 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens de **85** a **89**, quanto à PNPCT.

- 85** Territórios tradicionais são os espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e das comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária.
- 86** Povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

**87** Os planos de desenvolvimento sustentável dos povos e das comunidades tradicionais poderão ser estabelecidos com base em parâmetros ambientais, regionais, temáticos, étnico-socio-culturais, e deverão ser elaborados com a participação equitativa dos representantes de órgãos governamentais, das organizações não-governamentais, da UNESCO e dos povos e comunidades tradicionais envolvidos.

**88** Os princípios que instruem as ações e atividades voltadas para o alcance dos objetivos da PNPCT incluem o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade socioambiental e cultural dos povos e comunidades tradicionais; a segurança alimentar e nutricional; o acesso regular e permanente aos métodos contraceptivos, à esterilização e ao controle da natalidade; a visibilidade dos povos e comunidades tradicionais; a promoção dos meios necessários para a efetiva participação dos povos e comunidades tradicionais nas instâncias de controle social e nos processos decisórios relacionados aos seus direitos e interesses.

**89** O reconhecimento célere da autoidentificação dos povos e comunidades tradicionais, de modo que possam ter acesso pleno aos seus direitos civis individuais e coletivos, bem como a garantia de acesso aos serviços de saúde de qualidade e adequados às suas características socioculturais, suas necessidades e demandas, com ênfase nas concepções e práticas da medicina tradicional são objetivos específicos da PNPCT.

A respeito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), julgue os itens de **90** a **95**.

**90** O Parque Nacional, de posse e domínio públicos, tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. A visitação pública está sujeita às normas e às restrições estabelecidas no plano de manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

**91** São recursos ambientais a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

**92** Preservação é o conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem à proteção a longo prazo das espécies, *habitat* e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos e de qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas.

**93** De acordo com a lei que instituiu o SNUC, recuperação é a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original, enquanto restauração consiste na restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não-degradada, que pode ser diferente de sua condição original. Em ambos os casos, é necessário proceder a uma avaliação de impacto ambiental e elaborar o plano de manejo integrado da biota nas zonas de amortecimento.

**94** Uma vez elaborado o zoneamento de uma UC, é possível constituir o seu plano de manejo. Este é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, estabelecem-se as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, incluindo a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

**95** O objetivo da reserva biológica é a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. O refúgio de vida silvestre tem como objetivo a proteção dos ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou a reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

Um estudo estatístico foi realizado para avaliar a qualidade microbiológica das ostras cultivadas nos locais A e B. Em cada local, de forma independente, foram tomadas cinco amostras aleatórias de ostras em ocasiões diferentes, no período de maio a julho de 2008. Dessa forma, pode-se efetuar os seguintes testes estatísticos, em que  $H_0$  e  $H_A$  representam, respectivamente, as hipóteses nula e alternativa.

**teste I**

$H_0$ : a média populacional de Y no local B é igual ou superior a 3

$H_A$ : a média populacional de Y no local B é inferior a 3

**teste II**

$H_0$ : a mediana da distribuição de Y no local A é igual a 3

$H_A$ : a mediana da distribuição de Y no local A é inferior a 3

**teste III**

$H_0$ : a probabilidade de se observar  $Y \leq 1$  em uma ostra retirada do local B é igual a 0,4

$H_A$ : a probabilidade de se observar  $Y \leq 1$  em uma ostra retirada do local B é diferente de 0,4

A variável em estudo foi o número mais provável — Y — de coliformes termotolerantes, por grama, observado nas ostras. Os resultados da coleta estão apresentados na tabela abaixo.

amostra	data	Y	
		local A	local B
1	10/5/2008	6	1
2	25/5/2008	1	1
3	9/6/2008	4	1
4	24/6/2008	2	6
5	9/7/2008	2	1

Com base nessas informações, julgue os itens subsequentes.

**96** Se a distribuição populacional de Y for simétrica, tanto o teste I como o teste II podem ser feitos via teste de Mann-Whitney-Wilcoxon, também conhecido como teste de Mann-Whitney ou teste da soma dos postos.

**97** A estatística do teste I é  $z = 1$  e seus valores críticos são obtidos via distribuição normal padrão.

**98** Para testar as hipóteses do teste II, via teste dos sinais, são encontrados dois resultados positivos e três sinais negativos, produzindo, sob a hipótese nula, o  $p$ -valor igual a 0,5.

**99** O teste II pode ser efetuado pelo método dos postos com sinais, ou teste dos postos com sinais de Wilcoxon.

**100** Para o teste III é aplicável o teste de Kolmogorov-Smirnov, cuja estatística do teste é o número de valores de Y iguais ou inferiores a 1 observado na amostra.



O ordenamento dos recursos florestais no Brasil é regido por vários instrumentos, tais como: a Lei n.º 4.771/1965, que criou o Código Florestal Brasileiro; a Lei n.º 11.284/2006, que instituiu o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF); as instruções normativas do IBAMA e do MMA sobre manejo florestal sustentado na Amazônia; as normas de execução do IBAMA sobre técnicas de elaboração de plano de manejo florestal sustentável; e as resoluções do CONAMA sobre as competências dos órgãos da Federação para autorização de exploração florestal e para regulamentar o sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do SISNAMA.

Acerca do que dispõe os instrumentos referidos acima, julgue os itens a seguir.

- 101** Os tratamentos pós-exploratórios em um manejo de baixo impacto incluem remover cipós para evitar danos às árvores reservadas para o próximo ciclo, desbastar e liberar copas de árvores não comerciais que estejam competindo com espécies comerciais marcadas para o próximo corte, e plantio de enriquecimento em clareiras ou áreas de cipós com espécies comerciais.
- 102** Consideram-se florestas públicas, para fins do disposto na Lei n.º 11.284/2006, as florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos estados, dos municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta.
- 103** O Código Florestal Brasileiro considera como de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo das margens dos rios, com extensão mínima variando de 500 m a 3.000 m de largura, para rios cujas larguras variem de 10 m a 600 m.
- 104** O Documento de Origem Florestal (DOF) constitui licença obrigatória para controle do transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa, tais como madeira em toras, postes não imunizados, achas e lascas, xaxim, celulose, bambu, plantas ornamentais e plantas medicinais.
- 105** A autorização prévia à análise técnica (APAT) de Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), instituído pela instrução normativa MMA n.º 4/2006, é um ato administrativo pelo qual o órgão competente analisa a viabilidade jurídica da prática do manejo florestal sustentável com base na documentação apresentada.
- 106** No PMFS, para produção de madeira, estão estabelecidas as seguintes intensidades máximas de corte a serem autorizadas pelo órgão ambiental competente: 10 m<sup>3</sup>/ha, para PMFS pleno com ciclo de corte inicial de 10 anos; e 30 m<sup>3</sup>/ha, para PMFS de baixa intensidade com ciclo de corte inicial de 35 anos.
- 107** A instrução normativa n.º 152/2007 estabelece os procedimentos necessários para a obtenção de autorização de supressão de vegetação para fins de pesquisa e lavra mineral nas florestas nacionais.
- 108** Segundo resolução do CONAMA, pode ser considerado como empreendimento potencialmente causador de impacto ambiental, a supressão de florestas e outras formas de vegetação nativa em área maior que: 2.000 ha, em imóveis rurais localizados na Amazônia Legal; 1.000 ha, em imóveis rurais localizados nas demais regiões do país.

Vários modelos para estimativa de volume de madeira foram testados e utilizados para espécies nativas folhosas, mas devido à heterocedasticidade, pois possuem arquiteturas de fuste diferenciadas, torna-se interessante o desenvolvimento de equações distintas em função da espécie, de classes diamétricas e de localização geográfica. Na tabela a seguir, são apresentados alguns modelos matemáticos para estimativa de volume de madeira, em que  $v$  é o volume,  $d$  é o diâmetro, e  $h$ , a altura.

modelo	formulação matemática
1	$v = \beta_0 + \beta_1 d^2 + \beta_2 (d^2 h) + \beta_3 (d h^2) + \beta_4 h^2$
2	$\ln v = \beta_0 + \beta_1 \ln(d) + \beta_2 \ln(h)$
3	$v = \beta_0 + \beta_1 (d^2 h)$
4	$\ln(v) = \beta_0 + \beta_1 \ln(d)$
5	$v = \beta_0 + \beta_1 d + \beta_2 h + \beta_3 d^2 + \beta_4 (d^2 h) + \beta_5 (d h)$
6	$v = \beta_0 + \beta_1 h + \beta_2 d^2 + \beta_3 (d^2 h)$

Santos *et al.* Rev. Ciências exatas e naturais, vol. 8, n.º 1, p. 13, 2006.

Considerando as informações acima, julgue os itens que se seguem.

- 109** Na análise de modelos matemáticos para a estimativa de volume, o melhor modelo, além da análise gráfica dos resíduos, deverá apresentar o menor coeficiente de determinação ajustado ( $R^2$ ) e o mais baixo valor para o erro padrão da estimativa.
- 110** Os modelos 1, 2 e 3 na tabela são de Naslund, de Schumacher-Hall e de Spurr, respectivamente.
- 111** Os modelos 4, 5 e 6 na tabela são de Soate, Husch e Meyer, respectivamente.

Ao longo do tempo, o homem alterou a natureza de forma a assegurar a própria sobrevivência, sem causar grandes danos ao meio ambiente. No entanto, à medida que a sobrevivência ficou associada à vida em grandes comunidades, as alterações da natureza tornaram-se cada vez maiores e, com isso, a degradação ambiental foi inevitável. Hoje, o debate é sobre as alternativas possíveis para reverter o quadro de degradação atual ou pelo menos minimizar os efeitos. A valoração socioeconômica dos danos ambientais, assim como a contabilidade ambiental, são ferramentas que procuram chegar a resultados que expressem, com algum grau de confiabilidade, os custos ambientais decorrentes de certos danos ou impactos causados ao meio ambiente e para as comunidades em geral.

Tendo como referência o texto acima, julgue os itens **112** e **113**, a respeito da degradação e valoração ambientais.

- 112** As plantas invasoras são consideradas, atualmente, como a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, perdendo apenas para a destruição do meio ambiente pela exploração humana direta. O agravante é que, comparada à maioria dos problemas ambientais, em vez de serem absorvidos com o tempo e terem seus impactos amenizados, esses impactos se agravam à medida que as plantas invasoras ocupam o espaço das plantas nativas.

**113** A valoração tenta traduzir, em termos econômicos, os valores associados à sustentação da vida e dos bens e serviços advindos dos ecossistemas naturais, refletindo a importância relativa que o homem atribui aos componentes do meio ambiente.

Para melhor entender a situação dos recursos hídricos no Brasil, há necessidade de analisar os determinantes demográficos e socioeconômicos, que são os primeiros condicionantes da ocupação desordenada do solo e seus impactos: poluição, erosão, desertificação e contaminação dos lençóis freáticos. Com relação ao manejo e à gestão das águas no Brasil, julgue o item abaixo.

**114** A contaminação dos cursos d'água é provocada, em parte, pela baixa cobertura e(ou) fraco rendimento operacional dos sistemas de infraestrutura sanitária e, em parte, pelos lançamentos industriais irregulares ou mal fiscalizados pelos organismos públicos.

As atividades econômicas e industriais têm provocado alterações na biosfera, resultando na quase duplicação da concentração de gases do efeito estufa e, com isso, aumentando a temperatura da Terra. Para tratar do problema do efeito estufa e suas possíveis consequências sobre a humanidade, foi estabelecida, durante a Rio 92, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que resultou no Protocolo de Kyoto em 1997. Acerca do efeito estufa e do aquecimento global, julgue os próximos itens.

**115** São considerados os mais importantes gases do efeito estufa o hexafluoreto de enxofre ( $SF_6$ ), e as famílias dos perfluorcarbonos, que são compostos complementares fluorados, em especial o perfluorometano ( $CF_4$ ) e o perfluoretano ( $C_2F_6$ ).

**116** Pelo Protocolo de Kyoto foi criado o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), segundo o qual cada tonelada de  $CO_2$  deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial por meio de Certificados de Emissões Reduzidas (CER), o que caracterizou o mercado de carbono.

O Decreto n.º 6.514/2008 dispõe a respeito das infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração dessas infrações.

A respeito das infrações e sanções administrativas que trata o referido decreto, julgue os itens seguintes.

**117** A autoridade ambiental poderá, a seu critério e independentemente do desejo do autuado, converter a multa simples em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente.

**118** A multa por destruir floresta ou qualquer forma de vegetação em qualquer estágio sucessional varia de R\$ 10,00 a R\$ 5.000,00, por hectare ou fração.

Uma importante ferramenta para administrar os recursos naturais é o monitoramento ambiental, cuja utilização possibilita ter conhecimento e informações básicas para avaliar e compreender os sistemas ambientais e dar suporte às políticas ambientais. Essa ferramenta consiste em um conjunto de observações e medições de parâmetros ambientais, de modo contínuo ou frequente, podendo ser usada para controle ou alarme. Acerca do monitoramento ambiental, julgue os itens a seguir.

**119** O Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO) é um sistema de monitoramento que auxilia o IBAMA na tarefa de coordenar as ações necessárias à organização, implementação e operacionalização das atividades relacionadas com a educação, pesquisa, prevenção, controle e combate aos incêndios florestais e queimadas.

**120** Imagens termais e do infravermelho médio, obtidas por meio de sensores espaciais, têm sido usadas na detecção de incêndios e estudos de mapeamento, permitindo que áreas queimadas e não queimadas sejam detectadas por intermédio do contraste entre os gradientes térmicos.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, que vale **vinte** pontos, faça o que se pede, usando o espaço indicado no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Respeite o limite máximo de **trinta** linhas. Qualquer fragmento de texto além desse limite será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

As baleias, como a jubarte, *mink*, orca, baleia azul, franca e *bryde*, e várias espécies de golfinhos, entre eles o rotador, já podem desfrutar da costa da brasileira como um santuário de preservação e proteção. Decreto do presidente da República, publicado em 18/12/2008 no Diário Oficial da União, reafirma o interesse nacional no campo da preservação e da proteção desses cetáceos, permitindo a pesquisa científica de uso não-letal e o aproveitamento turístico ordenado.

A data do decreto coincide com os 21 anos da lei internacional que, desde 1986, proíbe a caça a baleias. Com a norma, o Brasil marca sua posição internacional em relação a outros países que defendem a caça.

O decreto presidencial diz que a União promoverá, por meio de canais diplomáticos e de cooperação competentes, a atuação do Brasil nos foros internacionais e a articulação regional e internacional necessária a promover a integração em pesquisas e outros usos não-letais dos cetáceos.

Internet: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)> (com adaptações).

---

Tendo o texto acima como referência inicial, redija um texto dissertativo abordando necessariamente os seguintes aspectos:

- ▶ conflito de interesses socioambientais entre países e a proposta de santuário do Atlântico Sul;
- ▶ áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no Brasil e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;
- ▶ políticas públicas que possam incentivar os usos não-letais dos cetáceos.

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	