

CÓDIGO / PROVA M01 V	ATENÇÃO: VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ	

**INSTITUTO ESTADUAL
DO AMBIENTE – INEA**

GUARDA-PARQUES

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“O sofrimento é passageiro; desistir é para sempre.”

A T E N Ç Ã O :

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.fec.uff.br, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Realização:



Leia o texto abaixo e responda às questões de 1 a 15.

Áreas Naturais Protegidas

As áreas naturais protegidas, o “local de trabalho” dos guarda-parques é uma invenção humana. As mais antigas foram criadas como sítios sagrados, e também foram utilizadas para proteger os animais de caça da realeza nos “bosques reais” – recordemos a figura dos “Guarda-florestas”, antecessores dos guarda-parques modernos. Em 1872, começa sua história moderna com a criação dos Parques nacionais de Yellowstone e Yosemite nos Estados Unidos da América.

A motivação inicial nessa segunda fase foi proteger a beleza desses grandes espaços, paisagens monumentais de grande extensão. Nessa época eram considerados silvestres se não possuíssem populações humanas; assim, as populações existentes – em geral populações indígenas – eram removidas.

Uma etapa posterior incluiu o objetivo de conservar porções de terra e de mar por sua biodiversidade, processos ecológicos e elementos culturais associados (remanescentes arqueológicos e outros). Ainda poderia ser “necessária” a expulsão dos povoadores originais.

Por que conservar esses espaços naturais? Pelas provas evidentes de que a humanidade e suas atividades econômicas estavam e estão colocando em riscos a sobrevivência da vida no planeta.

Nesses espaços protegidos trabalham pessoas com diferentes papéis e funções, que em conjunto devem assegurar que essas porções de terra e mar se mantenham em suas condições originais, ou inclusive recuperar áreas degradadas, utilizando como guia o estabelecido na norma de criação da área, a categoria de manejo definida e o plano de manejo. Essa é a principal tarefa da administração das unidades de conservação, e de todas funcionando com um sistema. Fazem parte desse pessoal profissionais e técnicos de diversas áreas do conhecimento, como biólogos, antropólogos, sociólogos, ecólogos, etc., o pessoal que trabalha em logística, serviços e tarefas administrativas – e os guarda-parques.

Os guarda-parques possuem características que os distinguem do resto do pessoal: são aqueles que ocupam o território administrado pela instituição responsável pelas unidades de conservação, e, associado a isso, as tarefas de controle e vigilância. São uma ferramenta da conservação *in situ*. Na literatura científica encontramos argumentos que confirmam que a efetividade das áreas protegidas aumenta com sua presença em campo.

Vamos apresentar seis funções elementares dos guarda-parques: controle e vigilância (caça e

corte de madeira, incêndios); segurança dos visitantes (por acidentes em locais com risco); atenção ao visitante (oferecendo informação); educação ambiental/interpretação da natureza (busca de mudanças no visitante); apoio à pesquisa científica (conhecimento e capacidade operacional em campo); relação com as comunidades e resolução de conflitos (minimizar as ameaças na escala em que trabalha um guarda-parque).

Controle e vigilância, segurança e atenção ao visitante são historicamente as primeiras tarefas básicas no desempenho profissional dos guarda-parques. Para executá-las é necessária certa formação e capacitação, além de certas habilidades, e todo um marco legal que respalde e regule a sua ação.

Diz-se tradicionalmente que os guarda-parques são os olhos e ouvidos dos administradores das unidades de conservação; na atualidade, além disso, são executores que respondem aos delineamentos que surgem dos planos de manejo.

<http://www.redeprouc.org.br/artigos> (Texto adaptado)

01

Segundo o texto, as áreas naturais devem ser conservadas porque:

- A) empregam profissionais de diversas áreas.
- B) foram utilizadas pela nobreza.
- C) está em risco a vida no planeta.
- D) foram sítios sagrados.
- E) devem manter suas paisagens monumentais.

02

De acordo com o texto, a função das pessoas que trabalham em espaços protegidos é:

- A) preservar o meio ambiente, mas sem preocupação com sua recuperação.
- B) observar as aves e animais silvestres para estudo da fauna local.
- C) levar os visitantes a se divertirem, mesmo causando danos à natureza.
- D) assegurar as condições originais dessas áreas, recuperando as partes deterioradas.
- E) auxiliar os idosos em suas caminhadas pelos parques.

03

Dentre os profissionais que trabalham em áreas protegidas, o que NÃO aparece citado no texto é o:

- A) ecólogo.
- B) engenheiro.
- C) biólogo.
- D) antropólogo.
- E) guarda-parque.

04

Dentre as funções citadas abaixo, a que NÃO pertence ao guarda-parque é:

- A) controle e vigilância.
- B) resolução de conflitos.
- C) educação ambiental.
- D) relação com as comunidades.
- E) cadastramento dos visitantes.

05

Observe as afirmativas abaixo.

- I. Apoio à pesquisa científica e atenção ao visitante são tarefas básicas do guarda-parque.
- II. Os guarda-parques são os executores de todo um projeto realizado para as unidades de conservação.
- III. Os guarda-florestas foram os antecessores dos guarda-parques atuais.
- IV. No final do século XVIII, dois grandes parques surgiram nos Estados Unidos da América.

Estão corretas apenas as seguintes afirmativas:

- A) II e III.
- B) II, III e IV.
- C) I e IV.
- D) I e II.
- E) III e IV.

06

No trecho "... e todo um marco legal que RESPALDE e regule a sua ação." (parágrafo 8), o verbo RESPALDAR significa:

- A) alisar.
- B) apoiar.
- C) estorvar.
- D) aplanar.
- E) enredar.

07

Em "... foi proteger a beleza desses grandes espaços, paisagens monumentais de grande extensão." (parágrafo 2), a vírgula foi empregada para separar:

- A) orações coordenadas.
- B) expressões interpositivas.
- C) o sujeito do predicado.
- D) o vocativo.
- E) o aposto.

08

Na frase "Nessa época eram considerados silvestres SE não possuíssem populações humanas;" (parágrafo 2), o conector destacado tem o valor semântico de:

- A) condição.
- B) concessão.
- C) consequência.
- D) causa.
- E) tempo.

09

No segmento "... são OS OLHOS E OUVIDOS dos administradores..." (parágrafo 9) foi empregada a linguagem:

- A) denotativa.
- B) coloquial.
- C) conotativa.
- D) técnica.
- E) jornalística.

10

Dentre as alternativas abaixo, a que flexiona no plural como GUARDA-PARQUE é:

- A) guarda-florestal.
- B) guarda-civil.
- C) guarda-marinha.
- D) guarda-mancebo.
- E) guarda-noturno.

11

Em "... não POSSUÍSSEM populações humanas;" (parágrafo 2), a palavra destacada segue a mesma regra de acentuação que:

- A) planície.
- B) ímpar.
- C) graúdo.
- D) vírus.
- E) líquido.

12

Na frase "Diante do IMINENTE perigo no parque, a ação do guarda tornou-o EMINENTE.", o par de palavras em destaque são:

- A) sinônimos.
- B) parônimos.
- C) antônimos.
- D) homônimos homófonos.
- E) homônimos homógrafos.

13

No período "Na literatura científica encontramos argumentos QUE confirmam QUE a efetividade das áreas protegidas aumenta COM sua presença em campo." (parágrafo 6), as palavras destacadas têm, respectivamente, as seguintes classificações:

- A) pronome relativo/pronome relativo/preposição.
- B) conjunção/preposição/preposição.
- C) advérbio/interjeição/pronome relativo.
- D) preposição/advérbio/conjunção.
- E) pronome relativo/conjunção/preposição.

14

Em "No depoimento do guarda-parque reproduziu-se o acidente.", a ação expressa pelo verbo está na voz:

- A) reflexiva.
- B) ativa.
- C) reflexiva recíproca.
- D) passiva sintética.
- E) passiva analítica.

15

No trecho "Os guarda-parques obedecem rigidamente às leis ambientais das unidades de conservação.", o sinal indicativo da crase foi empregado pela mesma razão que em:

- A) O guarda referiu-se à menina que havia sido acidentada ontem.
- B) Fomos àquela festa programada para a inauguração do parque.
- C) Chegamos ao parque para o piquenique às dez horas da manhã.
- D) O guarda-parques orientou-nos que entrássemos à direita.
- E) À proporção que anoitecia o pânico aumentava.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16

A caça ilegal de mamíferos da Mata Atlântica afeta não só as populações desses animais, mas também a de outras espécies. O jatobá, por exemplo, corre perigo. Ele depende apenas da cutia para levar suas sementes a locais que favoreçam a germinação e, caso o animal seja extinto, a planta também irá desaparecer. A cutia come apenas algumas sementes e faz um estoque para outras estações, mas nem sempre pode aproveitá-lo. Às vezes ela é predada ou muda de território, o que favorece a germinação das sementes enterradas.

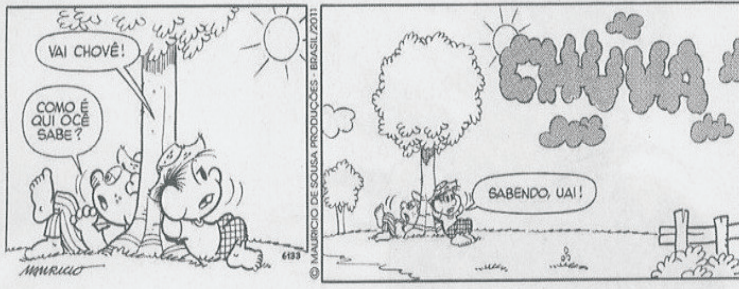
(<http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=436&c=Brazil&cRef=Brazil&year=2002&date=January%202002>, adaptado.)

A relação ecológica entre a cutia e o jatobá, descrita no texto, pode ser classificada como:

- A) comensalismo.
- B) sociedade.
- C) mutualismo.
- D) competição.
- E) predação.

Observe os quadrinhos:

Chico Bento MAURÍCIO DE SOUSA



Das mudanças de estado físico da água na natureza, aquela onde há perda de calor é:

- A) ebulição.
- B) fusão.
- C) evaporação.
- D) liquefação.
- E) calefação.

Na natureza, fungos como o *Pleurotus ostreatus* e o *Pleurotus sajor* se alimentam da madeira de árvores. Foi graças a esse nicho ecológico que eles desenvolveram o equipamento bioquímico necessário para diminuir o efeito tóxico de vários resíduos. Esses fungos usam enzimas que têm como principal alvo a lignina, principal componente da madeira; basicamente, eles transformam essa molécula, que tem grandes dimensões, em pedaços bem menores que podem ser “digeridos” pelo fungo devorador de madeira.

Nas cadeias alimentares, os fungos:

- A) sempre ocupam níveis tróficos intermediários.
- B) desempenham o papel de decompositores.
- C) jamais ocupam o segundo nível trófico.
- D) podem ser consumidores de diversas ordens.
- E) são produtores e ocupam o primeiro nível trófico.

“O Maciço da Tijuca, conhecido por abrigar a maior área de floresta urbana no mundo, na cidade do Rio de Janeiro, tem perdido ao longo dos anos boa parte de sua área verde, por conta do desmatamento e da ocupação humana. E se o atual ritmo continuar, a previsão é de que, no ano de 2092, a proporção de florestas em relação à área total do maciço será de 22,72%, num cenário otimista, e de 6,85% no pior dos casos (em 1996, esse índice era de 35,81%).”

(Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/geociencias/major-floresta-urbana-do-mundo-pede-socorro>)

A Floresta da Tijuca deve ser considerada um ecossistema, pois apresenta:

- A) a interação entre os fatores abióticos e a comunidade biológica local.
- B) uma clara associação entre fatores físicos e abióticos.
- C) a interação entre os fatores bióticos e a comunidade biológica local.
- D) uma clara associação entre fatores vivos e bióticos.
- E) a interação entre populações biológicas presentes no local.

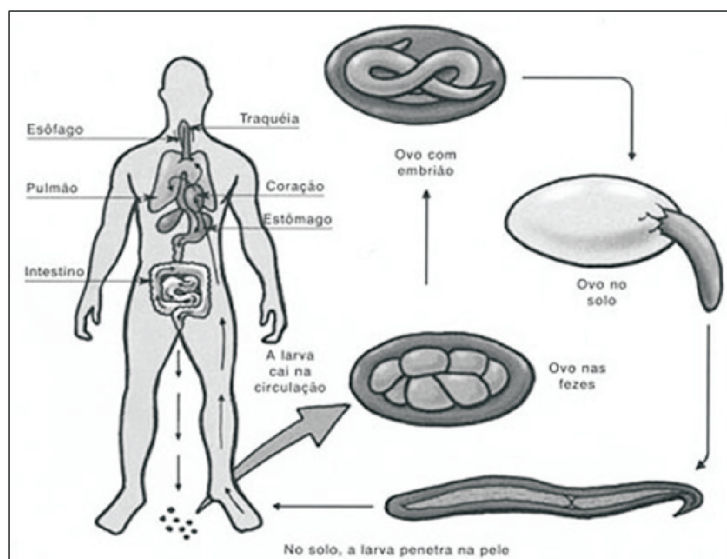
Na reserva biológica de Poço das Antas, a transformação de áreas anteriormente florestadas, em um mosaico de tipos vegetacionais (florestas, brejos, campos) deve-se, principalmente, à utilização dessas como pastagens e pelos diversos incêndios ocorridos ao longo dos anos.

O processo de instalação de novas comunidades em áreas degradadas é chamado:

- A) ecótone e ocasiona a substituição das espécies nativas por espécies exóticas.
- B) clímax sucessional e ocorre em curto período de tempo.
- C) colonização e depende da instalação inicial de fungos e gramíneas.
- D) irradiação ecológica e determina alterações no microclima da região.
- E) sucessão secundária e caracteriza-se por um aumento da biodiversidade.

21

Veja a ilustração, que mostra o ciclo do amarelão:



O amarelão é uma doença causada pelo:

- Ancylostoma brasiliense*, hospedeiro exclusivo do homem, que se contagia pelo contato com o solo contaminado.
- Ancylostoma duodenale*, parasita exclusivo do homem, que se contagia pelo contato com o solo contaminado.
- Ancylostoma brasiliense*, hospedeiro exclusivo do homem, que se contagia pela ingestão de alimentos contaminados.
- Ancylostoma duodenale*, parasita do homem e de cães, que se contagiam pelo contato com o solo contaminado.
- Ancylostoma brasiliense*, parasita exclusivo do homem, que se contagia pela ingestão de alimentos contaminados.

22

O Índice de Risco de Incêndios Florestais (IRI) é calculado a partir de fórmulas que levam em consideração fatores como a umidade relativa do ar e a temperatura. Esse índice é divulgado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e pelo Corpo de Bombeiros e é uma das estratégias de prevenção e combate de incêndios durante o período de baixa pluviosidade, que abrange os meses de:

- novembro a fevereiro.
- dezembro a março.
- maio a agosto.
- janeiro a abril.
- outubro a janeiro.

23

“Foi em estações como a Comandante Ferraz que se detectou o aumento da temperatura global, o efeito estufa, o aumento do buraco da camada de ozônio e o aumento do nível dos oceanos. Portanto, discutir o Programa Antártico Brasileiro é de fundamental importância, tanto para a ciência como para a humanidade, e o Brasil não pode se esquivar dessa responsabilidade”

(Disponível em <http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/CIENCIA-E-TECNOLOGIA/414235-AUDIENCIA-DISCUSSAO-FORTALECIMENTO-DO-PROGRAMA-ANTARTICO-BRASILEIRO.html>)

Dos problemas ambientais citados, o aquecimento global deve-se PRINCIPALMENTE:

- ao desmatamento exclusivo dos trópicos.
- à entrada livre de radiação ultravioleta na atmosfera terrestre.
- à decomposição da matéria orgânica posterior à derrubada de florestas.
- à destruição de moléculas de ozônio na mesosfera.
- ao consumo crescente, após o século XIX, de combustíveis fósseis.

24

As populações de organismos que habitam uma reserva biológica e mantêm entre si várias relações constituem a(o):

- biocenose.
- biomassa.
- biosfera.
- bioma.
- biótopo.

25

Um ser vivo que apresenta as seguintes características:

- triblástico
- celomado
- bilatério
- protostomado
- holometábolo

Pode ser:

- borboleta.
- bicho-preguiça.
- gafanhoto.
- minhoca.
- tatu-bola.

26

A expansão acelerada de cidades, como Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Búzios, Rio das Ostras e Macaé, além de loteamentos indiscriminados, todos assentados sobre as planícies costeiras, acarretam em consideráveis danos ambientais, pois além da destruição da vegetação de restinga, promovem a contaminação das lagunas costeiras e do lençol freático, em locais de solos bastante permeáveis (Espodossolos Hidromórficos).

(Disponível em http://www.cprm.gov.br/publique/media/artigo_geoambientalRJ.pdf)

Uma das características dos solos permeáveis é a:

- A) presença predominante de argila.
- B) riqueza de nutrientes.
- C) elevada concentração de contaminantes.
- D) abundância de material húmífero.
- E) acentuada porosidade.

27

“O Comitê Guandu, que coordena as ações de preservação da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu, responsável pelo abastecimento de água de dez milhões de pessoas (85%) da Região Metropolitana do Grande Rio, criou a figura do Produtor de Água e Floresta no Rio de Janeiro para incentivar a preservação da Mata Atlântica nas nascentes e a recuperação das suas matas ciliares dos rios da Bacia.”

(Disponível em http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=198278)

As matas ciliares são de grande importância para a preservação dos cursos d'água, pois:

- A) promovem o acúmulo de sedimentos nos leitos dos rios.
- B) garantem o menor escoamento da água.
- C) evitam o assoreamento dos leitos dos rios.
- D) tornam os rios mais rasos e cria remansos.
- E) garantem a manutenção da fauna terrestre.

28

A erosão dos solos é uma das alterações ambientais que afetam as condições de vida das populações. Os seguintes fatores contribuem para acentuar a erosão do solo, EXCETO:

- A) prática de queimadas.
- B) remoção da cobertura vegetal.
- C) substituição da mata original por lavoura.
- D) lançamento de esgoto a céu aberto.
- E) plantio em curvas de nível e terraços.

29

“Os reservatórios são sistemas cuja hidrodinâmica é intermediária entre o lótico e o lântico e geralmente apresentam elevada razão volume/superfície.”

(Disponível em http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eg7877oj_GgJ:www.inea.rj.gov.br/fma/reservatorios.asp+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)

Um exemplo de província lótica é:

- A) brejo.
- B) lagoa.
- C) pântano.
- D) charco.
- E) rio.

30

O maciço da Pedra Branca, a maior floresta urbana do mundo, na Zona Oeste, e a cidade de São Paulo, ao contrário do que se poderia imaginar, têm algo em comum. Trata-se do fenômeno meteorológico da chuva ácida, causado pela presença de poluentes na atmosfera.

(<http://www.premioreportagem.org.br/article.sub?docId=18381&c=Brazil&cRef=Brazil&year=2006&date=abril%202005>)

O fenômeno da chuva ácida é decorrente da queima de combustíveis fósseis, o que libera na atmosfera gases que reagem com o vapor de água e levam à formação de ácidos. Dentre os gases envolvidos no fenômeno da chuva ácida está o:

- A) monóxido de carbono (CO).
- B) dióxido de carbono (CO₂).
- C) oxigênio (O₂).
- D) dióxido de enxofre (SO₂).
- E) ozônio (O₃).

Observe os quadrinhos:



Entre as espécies ameaçadas de extinção, temos o cágado-do-Paraíba (*Mesoclemmys hoguei*), quelônio de água doce brasileiro encontrado no Rio Paraíba do Sul. O cágado-do-Paraíba, representante do reino Animalia, deve ser classificado como:

- A) réptil, apresentando respiração pulmonar e ovo com casca calcária.
- B) réptil, apresentando ovo anaminiótico e respiração branquial.
- C) anfíbio, apresentando respiração pulmonar e ovo com casca calcária.
- D) anfíbio, apresentando metamorfose de ovo a adulto.
- E) anfíbio, apresentando ovo anaminiótico e respiração pulmonar.

Doenças como leptospirose, dengue, hepatite e gastroenterite aguda com frequência começam a acometer a população que teve contato com água parada alguns dias após chuvas intensas. A leptospirose, no entanto, é a principal delas, pois pode ter um período de transmissão de 2 (dois) a 15 (quinze) dias após enchentes e alagamentos. Uma medida que deve ser adotada pela população para prevenir a contaminação por leptospirose é:

- A) vacinação em épocas de enchentes.
- B) evitar o contato com água contaminada pela urina de ratos.
- C) eliminar o acúmulo de água parada.
- D) colocação de telas mosquiteiras em portas e janelas.
- E) iniciar o consumo imediato de antibióticos.

A divulgação de um encontro de pesquisadores e outros interessados diz: “DuPont promove encontro sobre fluidos alternativos aos HCFCs no norte do Paraná. Legislação, tendências para o mercado de fluidos refrigerantes e questões ambientais estão no foco de apresentações voltadas a profissionais e empresas.”

(Disponível em http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=198762)

O problema ambiental associado ao lançamento de HCFCs na atmosfera é o:

- A) efeito estufa.
- B) biomagnificação.
- C) dano à camada de ozônio.
- D) bioacumulação.
- E) magnificação trófica.

Diversos são os agravos que os incêndios florestais promovem na saúde humana, tendo em vista as emissões de gás carbônico, fuligem e cinzas, além de monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio.

A intoxicação por monóxido de carbono pode levar uma pessoa à morte, pois esse gás:

- A) interfere na ventilação pulmonar, aumentando a absorção de gás carbônico.
- B) liga-se de forma definitiva à hemoglobina, impedindo o transporte de oxigênio.
- C) ocasiona paralisia do músculo diafragma, impedindo os movimentos respiratórios.
- D) em contato com o sangue, forma ácido carbônico, reduzindo seu pH.
- E) é extremamente tóxico, causando o surgimento de câncer a curto prazo.

“Situado no município de Resende, na divisa dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, o reservatório de Funil foi construído para regularização da vazão e geração de energia elétrica. Como a bacia do reservatório está, em sua quase totalidade, situada no Estado de São Paulo, as atividades desenvolvidas a montante, e o tipo de ocupação e uso do solo no trecho paulista da bacia do rio Paraíba do Sul, exercem extrema influência sobre a qualidade de água do reservatório. (...)

Como consequência da poluição das águas do rio Paraíba, o reservatório de Funil sofre um processo crescente de degradação e eutrofização (...)

(Disponível em http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eg7877oj_GgJ:www.inea.rj.gov.br/fma/reservatorios.asp+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)

A eutrofização produzida pelo homem é um problema ambiental sofrido por corpos d'água decorrente do lançamento nestes de:

- nutrientes orgânicos, como o nitrogênio e o fósforo, que favorecem o desenvolvimento da fauna local.
- esgoto e fertilizantes que levam minerais à água, favorecendo a proliferação excessiva de algas e posterior demanda por oxigênio, o que leva à morte diversos seres vivos.
- nutrientes inorgânicos, como o gás carbônico, que favorece o aumento da população de cianobactérias e posterior aumento nas taxas de oxigênio dissolvido.
- esgoto e fertilizantes que levam compostos orgânicos à água, favorecendo a proliferação excessiva de peixes e posterior demanda por oxigênio, o que leva à morte os produtores.
- cianobactérias que provocam uma floração nas águas, aumentando a taxa de oxigênio dissolvido, o que provoca o desaparecimento de espécies de produtores pouco tolerantes a altas taxas deste gás.

Na cadeia alimentar composta por fitoplâncton, zooplâncton, camarão e boto-cinza, espera-se encontrar maior concentração de mercúrio no nível ocupado pelo(s):

- boto-cinza.
- fitoplâncton.
- camarão.
- fitoplâncton e zooplâncton.
- zooplâncton e boto-cinza.

Sabe-se que existem diversas classes de uso e cobertura de solos, como áreas de floresta clímax, áreas de floresta secundária, pedreiras e rochas, gramíneas, áreas urbanas e solo exposto.

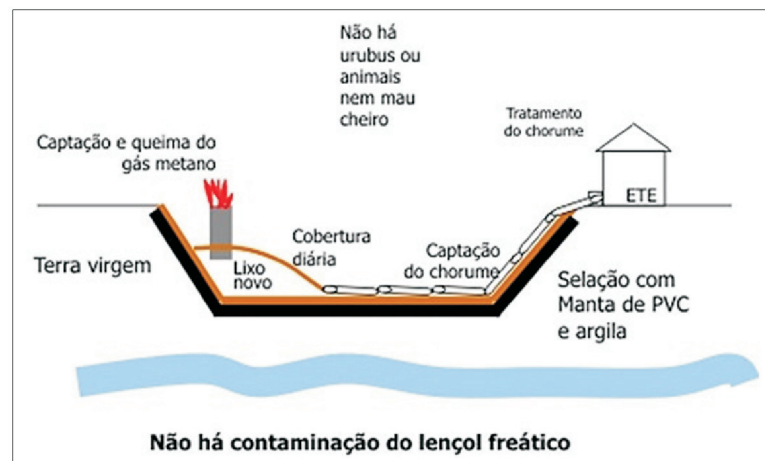
O solo tem sua origem:

- nos componentes bióticos.
- nas intempéries.
- na rocha matriz.
- nas florestas.
- no húmus.

A quantidade de chuva em uma região pode ser medida por aparelhos chamados:

- higrômetros.
- hidrômetros.
- actinógrafos.
- anemômetros.
- pluviômetros.

Observe o esquema de destinação do lixo que se segue:



Temos aqui representado:

- um lixão, pois o lixo é depositado a céu aberto e há formação de chorume.
- um aterro sanitário, pois ocorre a passagem de chorume para o solo.
- um lixão, pois ocorre a remediação, o que evita a poluição ambiental.
- um aterro sanitário, não ocorrendo contaminação do solo.
- um aterro controlado, pois ocorre contaminação do solo.

As partes altas de algumas das unidades de conservação do Estado do Rio de Janeiro contêm trechos da Formação Montana da Floresta Ombrófila Densa, como o Parque Nacional da Bocaina, o Parque Nacional de Itatiaia, a Reserva Biológica do Tinguá e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos. No interior dessas matas, sempre sombrio, os troncos e galhos das árvores são literalmente cobertos de epífitos, que vão desde líquens, hepáticas e musgos, passando por várias *Pteridophyta*, *Bromeliaceae* e *Orchidaceae*.

(Adaptado de http://www.inea.rj.gov.br/mata/patrimonio-natural_floresta-ombrofila-densa.asp)

Sobre as plantas epífitas pode-se afirmar que:

- A) são aclorofiladas e possuem raízes que penetram no tronco de outros vegetais para deles retirar a seiva elaborada.
- B) embora sejam clorofiladas, não são capazes de produzir o próprio alimento, tendo que associar-se a vegetais produtores.
- C) crescem apoiadas sobre troncos de outros vegetais, obtendo assim, posição favorável à captura da luz do Sol.
- D) instalam-se sobre outros vegetais, retirando deles os sais minerais necessários à realização da fotossíntese.
- E) são parasitas, pois extraem de outras plantas a seiva bruta, além de produzir substâncias que inibem seu crescimento.

“A composição do ar não é constante nem no tempo, nem no espaço. Contudo se removêssemos as partículas suspensas, vapor d'água e certos gases variáveis, presentes em pequenas quantidades, encontraríamos uma composição muito estável sobre a Terra, até uma altitude de aproximadamente 80 km.”
(Adaptado de <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/cap1/cap1-2.html>)

Veja a tabela que se segue:

Tabela. Principais gases do ar seco

Gás	Partes por Milhão
Metano	1,4
Oxigênio	209.460,0
Ozônio	0,07
Hidrogênio	0,5
Neônio	18,0
Hélio	5,2
Nitrogênio	780.000,0
Kriptônio	1,0
Óxido nitroso	0,5
Dióxido de carbono	350,0
Argônio	9.340,0
Xenônio	0,09

Dos gases da atmosfera, segundo a tabela, o mais frequente é o:

- A) metano.
- B) hidrogênio.
- C) oxigênio.
- D) argônio.
- E) nitrogênio.

42

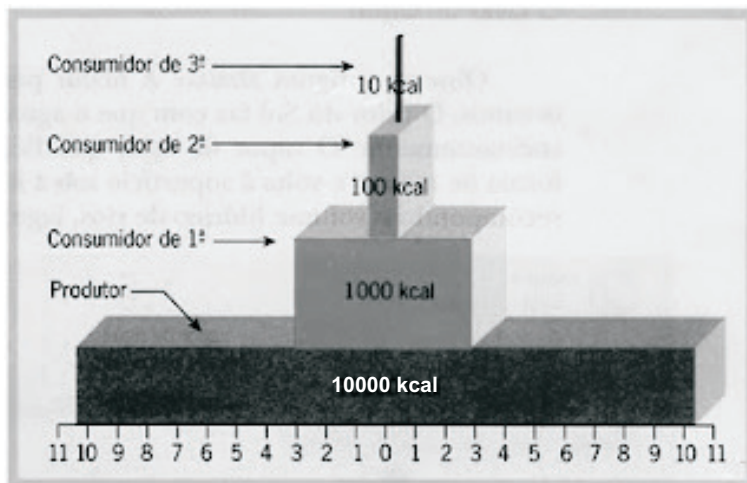
No Parque Natural Municipal do Mendanha podem ser encontrados exemplares do raríssimo tapinhoã (*Mezilaurus navalium*), vegetal de especial importância histórica: considerado o carvalho brasileiro, foi intensamente utilizado na construção de caravelas, urcas, fragatas e escunas, bem como nos reparos das frotas que aportavam avariadas ao Rio de Janeiro.

O tapinhoã pertence ao grupo das Angiospermas, cujas características são:

- A) ausência de vasos condutores de seiva.
- B) presença de flores e frutos.
- C) ausência de xilema e de sementes.
- D) presença de gameta masculino flagelado.
- E) ausência de esporófitos.

43

As pirâmides de energia apresentam forma semelhante a que se segue, não podendo ser invertidas, ou seja, elas não podem apresentar níveis tróficos inferiores menores que aqueles que os sucedem:



Tal fato ocorre porque:

- A) sempre há perda de energia na passagem de um nível trófico para outro.
- B) o tamanho dos seres vivos diminui na medida em que se sobe na pirâmide.
- C) sempre há ganho de energia na passagem de um nível trófico para outro.
- D) o tamanho dos seres vivos aumenta na medida em que se sobe na pirâmide.
- E) há perda de biomassa ao longo da cadeia alimentar.

44

Em caso de picada de serpente, deve-se adotar os seguintes procedimentos, EXCETO:

- A) levar imediatamente a vítima a um posto de saúde ou hospital.
- B) não sugar o sangue ou realizar cortes no local da picada.
- C) amarrar a região afetada para evitar a circulação do sangue.
- D) aplicar compressa de gelo no local.
- E) deitar a vítima, transportando-a de maca até o local para aplicação do soro.

45

“O macaco muriqui, o maior primata das Américas e ameaçado de extinção, é o candidato oficial do Estado do Rio de Janeiro a mascote das Olimpíadas de 2016. (...) O muriqui já é o símbolo do Parque Estadual do Desengano e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.”

(Disponível em <http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=657315>)

O texto faz referência a um importante conceito ecológico, que é:

- A) nicho ecológico.
- B) *habitat* da espécie.
- C) nível trófico.
- D) evolução biológica.
- E) relação ecológica.

46

De acordo com a Constituição Federal, aquele que explora recurso mineral da camada superficial do solo, conhecido como “areola” ou “terrinha”:

- A) poderá comercializar o produto mediante pagamento de taxa de utilização do solo, no valor de 10% do total da produção.
- B) será preso em flagrante delito, uma vez que é proibida a extração de “areola” ou “terrinha” em território brasileiro.
- C) fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.
- D) fica sujeito às sanções penais e civis por cometimento de ato ilícito, consistente na extração mineral.
- E) fica proibido de explorar outros recursos minerais na mesma região pelo prazo de 2 anos, prorrogáveis por igual período.

47

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de:

- A) anterior autorização do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.
- B) prévia permissão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.
- C) posterior estudo de viabilidade ambiental.
- D) anterior avaliação ambiental estratégica.
- E) prévio licenciamento ambiental.

48

Observe as assertivas abaixo:

- I. vegetação natural fixadora de dunas.
- II. vegetação natural situada ao redor de lagoas.
- III. vegetação natural de mata atlântica.

De acordo com o Código Florestal vigente, considera-se área de preservação permanente apenas:

- A) I.
- B) I e II.
- C) II.
- D) II e III.
- E) III.

49

A tabela a seguir apresenta alguns conceitos básicos que servem à interpretação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:

1 - zona de amortecimento	() espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.
2 - unidade de conservação	() manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.
3 - plano de manejo	() o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.
4 - proteção integral	() definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.
5 - zoneamento	() documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

A correta correlação entre o conceito e sua respectiva definição está em:

- A) 1, 3, 4, 5, 2.
- B) 2, 4, 1, 5, 3.
- C) 2, 4, 3, 1, 5.
- D) 1, 4, 5, 3, 2.
- E) 2, 3, 5, 1, 4.

Considerando a norma que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, é correto afirmar que são objetivos fundamentais da educação ambiental, EXCETO:

- A) o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.
- B) a garantia de democratização das informações ambientais.
- C) o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.
- D) o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia.
- E) o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Acerca da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado do Rio de Janeiro – TCFARJ, instituída pela Lei Estadual nº 5.438/09 para fins de fiscalização ambiental, é correto afirmar que:

- A) as entidades públicas federais, estaduais e municipais, bem como aqueles que praticam garimpo mineral, são isentos de seu pagamento.
- B) os recursos oriundos de sua arrecadação serão destinados aos órgãos ambientais municipais existentes no estado do Rio de Janeiro.
- C) seu fato gerador é a utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e indivisíveis, prestados ao contribuinte.
- D) poderá ser instituída pelos municípios, tendo como base regulamentação a ser editada pelo poder executivo estadual.
- E) será devida sempre que o infrator praticar ato ilícito contra o meio ambiente.

Suponha que um fiscal do Instituto Estadual do Ambiente – INEA tenha ingressado durante o dia em estabelecimento privado com o fim de exercer fiscalização. Ao adentrar o local, verificou de pronto que o dono do estabelecimento descumpria preceito estabelecido na legislação de uso e proteção do meio ambiente. Porém, ao consultar a legislação, constatou que para a conduta lesiva flagrada não havia cominação específica. Diante disso, decidiu aplicar multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) ao infrator.

Considerando a narrativa supra, o fiscal agiu:

- A) corretamente, pois ingressou no estabelecimento durante o dia e, durante a fiscalização, constatou conduta lesiva ao meio ambiente, aplicando a sanção mais branda dentre as possíveis, quais sejam, multa simples ou interdição do estabelecimento.
- B) corretamente, pois se para o descumprimento narrado não havia cominação específica, o infrator poderia ser apenado com multa no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais) a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).
- C) de forma errada, pois se não há sanção específica cominada à infração, o fiscal só poderia aplicar advertência.
- D) de forma errada, primeiro porque o fiscal não tem livre acesso a estabelecimentos privados, dependendo de autorização do dono para nele ingressar, e segundo porque deve haver processo administrativo para apurar a infração antes da aplicação da multa.
- E) de maneira inconveniente, porque o fiscal ambiental só deve realizar fiscalizações quando acionado pelo juiz ou pelo Ministério Público, em razão do princípio da inércia.

53

Segundo a Lei Estadual nº 3.467/00, provocar incêndio em mata ou floresta é:

- A) ato ilícito sujeito a indenização de mil reais por hectare queimado.
- B) infração apurada pelo Corpo de Bombeiros do estado do Rio de Janeiro.
- C) infração contra a flora, sancionada com multa.
- D) crime ambiental, excluída a responsabilização na esfera administrativa.
- E) contravenção penal, punida com pena de reclusão.

54

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação, EXCETO:

- A) Área de Proteção Ambiental.
- B) Área de Relevante Interesse Ecológico.
- C) Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
- D) Reserva Particular do Patrimônio Natural.
- E) Reserva Biológica.

55

A criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA em 2007, representou:

- A) a criação de um novo órgão da administração direta, responsável pela fiscalização e proteção do meio ambiente na esfera estadual.
- B) a transformação da Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA em INEA, bem como a extinção da Fundação Parques e Jardins.
- C) a fusão de apenas duas entidades públicas, quais sejam, a Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA e a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA.
- D) a unificação da atuação da administração indireta estadual em matéria ambiental, visando maior eficiência na preservação do meio ambiente.
- E) a extinção da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA, com a consequente transferência de suas atribuições para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

56

Leia os itens abaixo:

- I. prática de *bicicross* e de *mountain bike*.
- II. trânsito de veículos movidos à tração animal por empresa de turismo, com fins recreativos.
- III. retirada total ou parcial de qualquer planta ou amostra mineral.

Segundo o Decreto estadual nº 42.483/2010, são expressamente proibidas no interior dos parques estaduais as atividades descritas em:

- A) I.
- B) I e III.
- C) II.
- D) II e III.
- E) III.

57

Acerca do ordenamento e controle das atividades de uso público nos parques estaduais, é correto dizer que:

- A) eles serão realizados em conformidade com o estabelecido em seus planos de manejo, sendo que, na falta destes, deverá ser elaborado um plano provisório de uso público, visando ao ordenamento e à mitigação dos impactos causados pela visitação.
- B) eles serão realizados através de sistemas de registro e controle da visitação, que informarão, no máximo, o nome e a idade do visitante, além de quantificarem o fluxo de visitantes.
- C) a prática de esportes radicais, de ecoturismo e de atividades artísticas de fotografia são atividades de uso público permitidas nos parques estaduais, independente de previsão no plano de manejo.
- D) a administração do parque estadual não poderá limitar ou proibir, provisória ou definitivamente, alguma atividade de lazer, esportiva ou turística no todo ou em parte dos limites do parque, se sua prática estiver prevista no plano de manejo.
- E) “uso público” é a visitação com finalidade turística e econômica que se utiliza dos atrativos dos parques estaduais e da infraestrutura e equipamentos eventualmente disponibilizados para tal.

58

Compete ao estado do Rio de Janeiro, nos termos do Decreto estadual nº 42.050/2009, o licenciamento dos empreendimentos:

- A) de significativo impacto ambiental localizados em bases militares do Exército no estado.
- B) situados em Angra dos Reis-RJ e responsáveis pela produção de energia nuclear.
- C) situados em municípios que fazem fronteira com outros estados.
- D) localizados ou desenvolvidos em mais de 3 (três) municípios.
- E) localizados em Unidades de Conservação do estado.

59

É um princípio de direito ambiental, contido na Constituição Federal:

- A) princípio da diversidade da mata atlântica.
- B) princípio do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.
- C) princípio da legalidade.
- D) princípio da publicidade.
- E) princípio da adequação social.

60

Sobre o Processo Administrativo Ambiental, com previsão na Lei estadual nº 3.467/2000, cujo objetivo é apurar e punir as infrações ambientais, é correto afirmar que:

- A) a intimação é ato essencial do processo, não suprimindo sua falta o comparecimento do administrado.
- B) no caso de interessado com domicílio definido, as intimações serão feitas via postal ou por edital.
- C) são admitidas provas obtidas por meios ilícitos.
- D) terá início com a lavratura do auto de constatação.
- E) terá início com a lavratura do auto de infração.