

DIVULGAÇÃO DA PROVA E GABARITO OFICIAL

1. GESTÃO PÚBLICA AMBIENTAL

1.1. O estado do Rio de Janeiro foi palco do plantio de 34 milhões de árvores até 2016, com a geração de 5.000 empregos verdes. O plantio dessas mudas foi suficiente para o poder público cumprir suas obrigações de plantio de árvores para compensar as emissões de gases estufa liberadas durante a realização da Copa do Mundo, em 2014, e dos Jogos Olímpicos, em 2016. (adaptado)

A respeito do aquecimento global e do plantio de árvores para a compensação de emissões de gases causadores do efeito estufa, avalie as afirmações a seguir:

I. Replantios realizados por órgãos governamentais e setores produtivos com objetivo de aumentar a absorção de dióxido de carbono, aliados à substituição de combustíveis fósseis por combustíveis renováveis, contribuem para a redução do aquecimento global.

II. No licenciamento ambiental, o replantio da vegetação arbórea como ação corretiva pode ser convertido em créditos de carbono.

III. Replantios realizados com objetivo de aumentar a absorção de dióxido de carbono em áreas urbanas cercadas por florestas naturais maduras, como é o caso da cidade do Rio de Janeiro, têm impacto mínimo porque essas florestas são as principais sequestradoras de carbono.

É correto o que se afirma em:

a) I, apenas.

b) III, apenas.

c) I e II, apenas.

d) II e III, apenas.

e) I, II e III.

1.2. Recentemente, no Brasil, muita atenção vem sendo dada à produção de biodiesel. A produção de biocombustíveis, seja de biomassa sólida, como lenha ou carvão vegetal, ou de líquidos, como o bioetanol, produzidos de cana-de-açúcar, óleo de dendê ou biodiesel, produzido pela esterificação de óleos vegetais com metanol ou etanol, pode ter várias justificativas econômicas, sociais e ambientais. As vantagens ambientais do uso de biocombustíveis líquidos para veículos vêm de duas possíveis fontes. Acerca dessas vantagens, julgue os itens a seguir:

I- A possível mitigação das emissões de gases ou partículas pelos veículos que são diretamente prejudiciais à saúde humana ou ao meio ambiente, como monóxido de carbono, hidrocarbonetos e óxidos de enxofre e nitrogênio.

II- A mitigação das emissões dos gases do chamado efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO₂).

III- A possibilidade de captar recursos internacionais por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) ou Clean Development Mechanism (CDM) do Acordo de Quioto, ou do mercado internacional de créditos de carbono.

Assinale a opção correta:

a) Apenas um item está certo.

b) Apenas os itens I e II estão certos.

c) Apenas os itens I e III estão certos.

d) Apenas os itens II e III estão certos.

e) Todos os itens estão certos.

1.3. O Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Nele, são definidas as APP (Áreas de Preservação Permanente). Não se caracteriza como APP:

a) Faixas marginais de cursos d'água.

b) Restingas.

c) Manguezais.

d) Áreas com altitudes superiores a 1.000 metros.

e) Encostas com declividade superior a 45°.

1.4. Julga-se como concepção sustentável quando o produto é concebido levando-se em consideração os recursos naturais locais e as necessidades também locais, e é projetado para uso por uma ou mais pessoas, com tempo de vida o mais longo possível. Se ainda ele é projetado para reassumir outra forma ou outra função como um novo produto, e quanto mais este ciclo se repetir, mais sustentável é o projeto.

GUIMARÃES, L. B. M. *A Ecologia no projeto de Produto: design sustentável, design verde, ecodesign. Ergonomia de Produto. Porto Alegre: FEENG/UFRGS, 2006, v. 2, p. 5-35.*

Ressalta-se, portanto, na concepção explicitada acima, que o produto só pode ressurgir como outro produto sustentável se ele for pensado para ser facilmente desmontável e montável em um sistema produtivo que:

a) use um mínimo de recursos, não gere resíduos e não imponha dano aos seres humanos envolvidos na sua produção e uso.

b) considere apenas os recursos naturais locais com vida útil o mais longa possível e não imponha dano aos seres humanos envolvidos na sua produção e uso.

c) use os recursos necessários à concepção de projetos para uso por uma ou mais pessoas e não im-

ponha dano aos seres humanos envolvidos na sua produção e uso.

d) considere apenas os recursos naturais locais e as necessidades para uso por uma ou mais pessoas e não imponha dano aos seres humanos envolvidos na sua produção e uso.

e) use os recursos necessários à implementação de projetos com tempo de vida o mais longo possível e não imponha dano aos seres humanos envolvidos na sua produção e no seu uso.

1.5. A falta de água doce no planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos vinte anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida. Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando:

a) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no planeta.

b) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.

c) a qualidade da água disponível, apenas no subsolo terrestre.

d) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.

e) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no planeta.

2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

2.1. O Estudo prévio para viabilidade da instalação de um empreendimento em uma determinada localização requer um procedimento que envolve uma equipe técnica. Marque a opção que indica esse procedimento.

a) Auditoria Ambiental conforma a DZ 56.

b) Licenciamento Ambiental conforme a CONAMA 237.

c) Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

d) Relatório de impacto ambiental – RIMA.

e) Licença de instalação.

2.2. O Licenciamento Ambiental teve uma diretriz com o Art. 23 da Constituição Federal de 05/10/1988 e com a Lei complementar 140 de 08/12/2011. A partir dessas definições, as instituições que poderão emitir as respectivas Licenças Ambientais, seja local ou não, são:

a) IBAMA, ANAC, ESTADO.

b) MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE e PREFEITURAS.

c) IBAMA, ANVISA.

d) IBAMA, ESTADO e PREFEITURAS.

e) Policia Federal (para transportes de produtos perigosos), IBAMA, ESTADO e todas as Prefeituras do Brasil.



2.3. O Processo de licenciamento, após as evidências de atendimento de todas exigências dos Técnicos do Órgão licenciador, culminará na Licença de Operação, documento o qual dá direito ao empreendimento funcionar. No entanto, a empresa já licenciada deverá impreterivelmente atender as condicionantes expressas nesse documento com evidências devidamente comprovadas. Marque a alternativa correta.

a) A Licença Ambiental não exige o empreendedor da obtenção das demais licenças e autorizações legalmente exigíveis.

b) A Licença Ambiental, após emitida, não tem prazo de validade, dando à empresa o direito de operar por tempo indeterminado.

c) As Empresas podem operar com o atendimento mínimo de suas condicionantes caso seja evidenciado que, no histórico de seu primeiro ano, nenhuma ocorrência foi registrada.

d) O prazo de renovação da Licença Ambiental, seja qual for a natureza, deverá ser requerida na data de vencimento da Licença.

e) O Empreendimento devidamente licenciado poderá operar mesmo que sua Licença Ambiental de Operação tenha seu prazo de validade vencido, desde que a empresa continue atendendo plenamente as condicionantes.

2.4. Um empreendimento deu entrada no processo de renovação de sua Licença Ambiental de Operação conforme a orientação da CONAMA 237 de 19/12/97, obedecendo o prazo da Lei; porém, na data de vencimento da referida Licença, o Órgão licenciador não se pronunciou. Marque a alternativa correta como opção para o empreendedor:

a) O empreendedor que deu entrada no Processo de renovação de Licença, atendendo à orientação CONAMA 237 de 19/12/97, dentro dos 120 dias antes do encerramento de sua validade, poderá continuar a funcionar desde que apresente o protocolo de entrada de renovação de Licença.

b) O empreendimento poderá continuar a funcionar caso não tenha dado entrada no prazo que determina a orientação CONAMA 237 de 19/12/97, se comprovar que está atendendo todas as Condicionantes.

c) No caso de o empreendimento ter duas modalidades de Licença, como um Hospital, que detém Licença Sanitária (emitida pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA), e Licença Municipal de Operação - LMO (emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMAC), ele poderá continuar a funcionar com sua LMO vencida, mesmo que não tenha o Protocolo de renovação, pois a Licença Sanitária tem maior relevância.

d) O empreendimento poderá continuar a funcionar, pois já está preparado para pagar a multa financeira.

e) O empreendimento que está licenciado por um Órgão Municipal (Prefeitura) poderá iniciar um novo

Processo de licenciamento em outra esfera por qual ele já está licenciado, podendo sobrepor o primeiro Licenciamento ao segundo, isentando-se, assim, das normas estabelecidas inicialmente.

2.5. Uma empresa de transporte de resíduos porta sua Licença Ambiental de Transporte e tem registrados dez (10) veículos com suas respectivas placas descritas na própria licença. O empreendedor adquiriu mais cinco (5) veículos para sua frota para executarem os mesmos serviços que os demais já fazem. Qual a medida que essa empresa deverá tomar?

a) A empresa deverá apresentar ao Órgão Licenciador o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV).

b) A empresa deverá apresentar ao Órgão Licenciador o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV), Certificado de Inspeção Veicular (CIV) e o Certificado de Inspeção para transporte de Produtos Perigosos (CIPP).

c) A empresa que já está devidamente portando sua Licença Ambiental de Transporte com seus veículos já cadastrados deverá, com um processo de averbação, pagar a taxa de averbação e atender as normas locais para obtenção da permissão por averbação.

d) A empresa deverá fazer a inclusão dos novos veículos somente quando for a data de renovação da Licença Ambiental de Transporte.

e) Estando a empresa com a devida Licença Ambiental de Transporte, ela não precisa informar nenhuma alteração.

3. PÓS-LICENÇA E FISCALIZAÇÃO INTEGRADOS COM O MONITORAMENTO AMBIENTAL

3.1. O monitoramento ambiental consiste na realização de medições e/ou observações específicas e repetidas de um contaminante químico ou de alteração na biota, que podem estar ocorrendo em determinado local ou região. O monitoramento segue um planejamento prévio, ao longo de tempo e espaço predeterminados, e utiliza métodos que possam ser comparados e padronizados. Esse monitoramento permite avaliar a eficiência de eventuais medidas preventivas ou mitigadoras. Cinco métodos de monitoramento ambiental devem ser seguidos para realizar a avaliação do risco de contaminantes para os organismos e para fazer a classificação da qualidade ambiental dos ecossistemas. Entre esses métodos, encontra-se o monitoramento químico, que consiste em avaliar a(o):

a) exposição, medindo os níveis de contaminantes na biota ou determinando a dose crítica no local de interesse.

b) exposição e o efeito, determinando as primeiras alterações adversas que são parcial ou totalmente reversíveis (biomarcadores).

c) integridade de um ecossistema, através de um inventário de composição, densidade e diversidade das

espécies, entre outros.

d) exposição de um conjunto selecionado de contaminantes conhecidos, medindo os seus níveis nos compartimentos abióticos ou ambientais.

e) efeito, através do exame da ocorrência de doenças irreversíveis ou de danos no tecido dos organismos.

3.2. Bioindicadores são espécies, grupos de espécies ou comunidades biológicas, cuja presença, abundância e condições são indicativos biológicos de uma determinada condição ambiental. Uma característica relevante para a seleção de organismos para biomarcadores é o fato de eles:

- a) apresentarem ciclos de vida curtos, ou seja, terem vida efêmera.
- b) serem organismos pequenos, de preferência, com grande mobilidade.
- c) serem de complexa amostragem, com ocorrência só na área de monitoramento.
- d) serem de grupo taxonômico conhecido, mas de difícil identificação.

e) serem organismos sensíveis a diferentes concentrações de poluentes no meio.

3.3. A avaliação de área/imóvel com o objetivo de compra, venda, atendimento a exigências de órgão ambiental ou simplesmente de fazer um levantamento voluntário de passivo como demonstrativo de boa prática ambiental é realizada através de algumas ações, divididas em duas fases: avaliação preliminar e investigação confirmatória. Faz(em) parte da fase de investigação confirmatória ou fase 2 da investigação o(a):

- a) levantamento do histórico da utilização da área, ou seja, a documentação e os dados internos e externos.
- b) inspeção de campo e as entrevistas.
- c) realização de análise meteorológica.

d) sondagem e a amostragem do solo e da água subterrânea.

e) verificação de falhas no projeto arquitetônico.

3.4. A avaliação de risco ecológico é o processo que procura estimar a probabilidade de ocorrência de um determinado acontecimento ecológico específico e a magnitude de efeitos adversos, durante um período de tempo. Para a construção de uma refinaria, por exemplo, numa avaliação de risco ambiental, o levantamento sobre a fauna e a flora residentes e transientes, e, em especial, sobre aquelas ameaçadas ou em perigo, faz parte da etapa de:

- a) avaliação de exposição.

b) avaliação de efeitos tóxicos.

c) caracterização de risco.

d) formulação do problema.

e) localização da indústria.

3.5. Os Planos de Manejo são uma exigência da Lei Federal 9.985/2000, que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Esses planos são as ferramentas básicas, em termos técnicos e legais, para a(o):

a) confecção de um plano empresarial junto ao governo e aos ambientalistas para a preservação da cultura e da tradição dos povos indígenas e das comunidades locais, em áreas urbanas superpovoadas.

b) elaboração de campanha publicitária, com ampla divulgação, abordando a importância de monitorar o tráfico da fauna e da flora silvestre e de coibi-lo.

c) análise à luz dos princípios éticos da experimentação em que o uso de animais esteja envolvido.

d) manejo das unidades de conservação, das áreas de preservação permanente (APP), das reservas legais (de Patrimônio Nacional – RPPN) e dos parques.

e) estabelecimento de medidas urgentes para a conservação das espécies das categorias em perigo crítico, promovendo a articulação de ações com institutos de pesquisa, universidades e demais órgãos, que tenham por objetivo a investigação científica e a conservação da fauna silvestre.

4. BIODIVERSIDADE

4.1. A Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. NÃO se caracteriza, segundo essa Lei, como formação de florestas e/ou ecossistema integrante desse Bioma.

a) Savana Estépida.

b) Floresta Estacional Semidecidual.

c) Floresta Ombrófila Densa.

d) Brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

e) Manguezais.

4.2. Segundo Primack & Rodrigues (2001), os esforços de conservação são geralmente direcionados para



as espécies com sinais de declínio populacional e ameaçadas de extinção. Com base no tamanho populacional, marque o item correto:

- a) O aumento da densidade populacional está exclusivamente relacionado com o aumento do número de indivíduos de uma população.
- b) Uma depressão endogâmica não está vinculada a declínio populacional.
- c) As depressões endogâmica e exogâmica jamais possuirão a mesma causa.

d) A endogamia é uma das preocupações que levam à criação e manutenção de corredores ecológicos entre fragmentos.

e) Por serem de responsabilidade da iniciativa privada, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) não constam do escopo da Lei nº 9.985 de 2000 e, portanto, não apresentam importância para a manutenção das populações.

4.3. A espécie mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), primata endêmico da Mata Atlântica de baixada do Estado do Rio de Janeiro, escapou da extinção graças aos esforços do programa de reintrodução de espécimes na região da Reserva Biológica Poço das Antas, cujo o monitoramento continua até os dias de hoje. Com base nos conhecimentos acerca de biogeografia e biologia da conservação, assinale o item incorreto:

a) Os hotspots são áreas de elevada riqueza natural em termos de biodiversidade (principalmente no tocante a endemismo) e que carecem de uma urgente conservação.

b) Processo de reintrodução depende exclusivamente de espécimes oriundos de populações cativas (reprodução ex-situ).

c) A biologia da conservação é uma ciência multidisciplinar desenvolvida como uma resposta à crise na qual a diversidade biológica se encontra atualmente.

d) Ampla área de distribuição geográfica não é, por si só, garantia de bom status de conservação de uma espécie.

e) A diferença entre os processos de introdução e reintrodução é que, para o primeiro, a área de soltura não compreende a distribuição original da espécie em questão.

4.4. Preservar a biodiversidade constitui uma das condições básicas para manter os ambientes saudáveis no nosso planeta. Essa afirmação refere-se a uma preocupação:

a) mundial, porque as espécies levaram milhões de anos para se desenvolverem e muitas delas podem desaparecer do mundo em poucas décadas, se a poluição e o desmatamento indiscriminado tiverem continuidade.

- b) regional, porque o desaparecimento de espécies de animais pode ser responsável por problemas alimentares e pelo aumento de pragas, pela ruptura da cadeia alimentar, em algumas regiões do mundo.
- c) apenas para os Estados Unidos e países da Europa, que já destruíram quase totalmente suas florestas, por terem desenvolvido seu setor industrial há muito tempo.
- d) apenas para países e regiões que se organizaram politicamente em espaços áridos ou semiáridos, como a Namíbia e o Nordeste do Brasil, que dependem do pouco que resta de seus ecossistemas.
- e) apenas para países que utilizam uma tecnologia altamente desenvolvida, que precisam de organismos vivos como fonte original dos princípios ativos.

4.5. Os esforços para a conservação da biodiversidade de uma área geográfica alvo de ações antrópicas devem ser direcionados para as regiões dessa área que possuam um número:

- a) grande de espécies epidêmicas.
- b) grande de espécies endêmicas.**
- c) igual de espécies epidêmicas e endêmicas.
- d) pequeno de espécies epidêmicas.
- e) pequeno de espécies endêmicas.

5. TEMA GERAL SOBRE GESTÃO AMBIENTAL

5.1. O Sistema Nacional de Unidades Conservação (SNUC) divide as Unidades de Conservação do país em dois grupos, com suas diferentes categorias. São esses dois grupos:

- a) Parques e de Proteção Integral.
- b) Parques e de Uso Sustentável.
- c) De Proteção Integral e Uso Sustentável.**
- d) APAs e Parques
- e) APAS e de Proteção Integral

5.2. O planejamento de uma empresa busca a minimização do impacto das frotas de caminhões ao meio ambiente, utilizando a tecnologia para aumentar a eficiência do transporte de matérias-primas, insumos e produtos, reduzindo o consumo de óleo diesel e a emissão de CO₂. Para diminuir o número de

veículos circulando pelo país, a empresa lançou o Programa de Compartilhamento da Frota. Caminhões que antes retornavam vazios depois do abastecimento de fábricas, centros de distribuição e pontos de venda passaram a transportar carregamentos de empresas parceiras. A adoção do projeto já resultou em uma economia de 1 430 000 litros de combustível e a emissão de 3 922 toneladas de CO2 a menos. Com o bom resultado da iniciativa, a empresa decidiu implantar o transporte colaborativo em toda a sua cadeia. A operação é viabilizada pelos softwares Tracking e TMS (Transportation Management System). O Tracking visualiza, em tempo real, o trajeto dos veículos e corrige eventuais problemas de rotas. Já o TMS analisa a possibilidade do compartilhamento da frota com as empresas parceiras. Infere-se que o Programa de Compartilhamento da Frota da empresa foi implementado como parte de seu investimento:

a) na ISO 9001.

b) em logística verde.

c) na OHSAS 18001.

d) em logística reversa.

e) em Warehouse Management System (WMS).

5.3. A Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, estabelece limites de uso da propriedade, que deve respeitar a vegetação existente na terra, considerada bem de interesse comum a todos os habitantes do Brasil. Essa Lei alterou a redação do art. 9.º da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a servidão ambiental. O conceito de Servidão Ambiental consiste na:

a) obrigação do proprietário ou possuidor de imóvel rural em manter protegida determinada área de sua propriedade – a Área de Preservação Permanente (APP).

b) limitação de uso, por instrumento público ou particular, de toda a propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais localizados fora da Reserva Legal (RL) e da Área de Preservação Permanente (APP).

c) obrigação do proprietário ou possuidor de imóvel rural em manter protegida determinada área de sua propriedade – Reserva Legal (RL).

d) obrigação do proprietário ou possuidor de imóvel rural em manter protegidas determinadas áreas de sua propriedade – a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL).

e) possibilidade de o proprietário rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido na Lei regularizar sua situação por meio da compensação da Reserva Legal feita pelo cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regener-

ação ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma.

5.4. Um dos problemas ambientais decorrentes da industrialização é a poluição atmosférica. Chaminés altas lançam ao ar, entre outros materiais, o dióxido de enxofre (SO₂), que pode ser transportado por muitos quilômetros em poucos dias. Dessa forma, podem ocorrer precipitações ácidas em regiões distantes, causando vários danos ao meio ambiente (chuva ácida).

Com relação aos efeitos sobre o ecossistema, pode-se afirmar que:

I. as chuvas ácidas poderiam causar a diminuição do pH da água de um lago, o que acarretaria a morte de algumas espécies, rompendo a cadeia alimentar.

II. as chuvas ácidas poderiam provocar acidificação do solo, o que prejudicaria o crescimento de certos vegetais.

III. as chuvas ácidas causam danos se apresentarem valor de pH maior que o da água destilada.

Dessas afirmativas, está(ão) correta(s):

a) I, apenas.

b) III, apenas.

c) I e II, apenas.

d) II e III, apenas.

e) I e III, apenas.

5.5. O fenômeno causado pelo excesso de poluição da atmosfera pode acarretar muitos problemas para as plantas, animais, solo, água, construções e também às pessoas. Dentre as opções abaixo, destaque aquela que indica um fenômeno que reage com metais e carbonatos atacando muitos materiais usados na construção civil, como mármore e calcários.

a) Chuva ácida.

b) Poluição ambiental.

c) Poluição atmosférica.

d) Efeito estufa.

e) Smog.