

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**BIOLOGIA****Questão 31**

Os tipos de drenagem de uma bacia hidrográfica classificam-se conforme o destino final de suas águas e o padrão de escoamento. Em rios subterrâneos e labirinto subterrâneo, ocorre a drenagem

- A** arreica.
- B** criptorreica.
- C** dendrorreica.
- D** exorreica.
- E** endorreica.

Questão 32

Os macroinvertebrados bentônicos são amplamente utilizados no biomonitoramento porque

- A** não sofrem influência de alterações antrópicas.
- B** respondem apenas a variações físicas imediatas da água.
- C** apresentam diferentes graus de tolerância à poluição e refletem condições ambientais ao longo do tempo.
- D** podem fornecer resultados rápidos e precisos, embora exijam, em geral, um aparato de coleta relativamente caro.
- E** têm ciclo de vida curto em todos os casos.

Questão 33

A frequência mínima de amostragem para o controle da qualidade da água de sistemas de abastecimento na saída do tratamento (frequência por unidade de tratamento) deve ser

- A** semanal em manancial subterrâneo para fluoreto.
- B** a cada 12 horas em manancial superficial para cor.
- C** a cada 2 horas em manancial subterrâneo para pH.
- D** semanal em manancial superficial para cianotoxinas.
- E** mensal em manancial superficial para tri-halometanos.

Questão 34

A respeito da ictiofauna e de seu manejo, assinale a opção correta.

- A** Na Amazônia, os caracídeos migradores procuram locais onde a turbidez é menor.
- B** Características reprodutivas parecem desempenhar relevante papel para o sucesso de espécies invasoras da ictiofauna, tendo as espécies mais disseminadas tendência a apresentar diversas desovas durante o ano.
- C** Em rios e ambientes de planícies de inundação, as espécies herbívoras apresentam geralmente alta biomassa total.
- D** A formação de cardumes é uma estratégia capaz de aumentar a pressão de predação, além de facilitar a ocorrência de eventos reprodutivos pela agregação de indivíduos.
- E** O repovoamento com plantéis empobrecidos geneticamente pode favorecer a sobrevivência dos estoques selvagens.

Questão 35

Com relação à recuperação ambiental de áreas degradadas ou alteradas na Amazônia, assinale a opção correta.

- A** Na recuperação da funcionalidade ambiental de áreas degradadas, a tecnologia que usa a associação planta-rizóbio-fungos micorrízicos tem apresentado êxito, permitindo um rápido crescimento das espécies, independentemente da disponibilidade de nitrogênio no solo.
- B** O conceito de área degradada compreende as áreas que, após o impacto, mantêm sua capacidade de regeneração natural, desde que interrompida a atividade causadora da degradação.
- C** Ainda que ocorra a rápida expansão de propriedades individuais de agricultura familiar próximas umas às outras, tornando o bioma fragmentado, seus impactos ambientais continuam, em função das formas de manejo praticadas, muito reduzidos se comparados aos efeitos da agricultura mecanizada.
- D** As práticas de corte e queima de pequena escala com agricultura itinerante têm efeito um pouco menos perturbador do que uma abertura natural da floresta desencadeada pela perda de grandes árvores maduras.
- E** A regularização das áreas consolidadas em reserva legal, de acordo com o Código Florestal, deve ser obrigatoriamente feita por meio da restauração florestal na própria propriedade.

Questão 36

Nos ensaios de metais, o procedimento inicial para preparo da frascaria consiste em

- A** esterilizar frascos e tampas em autoclave antes da lavagem química.
- B** imergir frascos e tampas em solução de ácido clorídrico 10% por no mínimo 24 horas.
- C** imergir frascos e tampas em solução de ácido nítrico 10% por no mínimo 48 horas.
- D** lavar frascos e tampas com detergente enzimático 0,5% e secar em estufa a 150 °C.
- E** enxaguar frascos e tampas com água destilada e armazenar imediatamente.

Questão 37

Nos ensaios microbiológicos, após a lavagem dos frascos com detergente alcalino 0,1% e enxágues sucessivos, é necessário

- A** realizar adição de preservantes e esterilizar os frascos, testando a eficiência da autoclavação com bioindicadores.
- B** imergir os frascos em ácido clorídrico 10% por 48 horas.
- C** secar os frascos em estufa a 150 °C por 1 hora.
- D** submeter os frascos à mufla a 300 °C por 8 horas.
- E** armazenar os frascos em local livre de poeira, apenas.

Questão 38

Durante os estudos de qualidade das águas de determinado rio poluído por mercúrio metálico na Amazônia, surgiu a necessidade de se analisar a possibilidade de associação entre a quantidade de mercúrio medida na água coletada e o volume de dejetos despejados.

Nessa situação hipotética, a técnica estatística adequada para a análise pretendida é

- A** a análise de variância.
- B** o teste *t*.
- C** o teste do qui-quadrado.
- D** a correlação linear simples.
- E** a regressão linear simples.

Questão 39

Assinale a opção correta a respeito da análise de variância ANOVA.

- Ⓐ A análise de variância ANOVA decompõe, em vários componentes identificáveis, a variação total observada entre os valores obtidos no experimento.
- Ⓑ A referida análise visa identificar as médias que, tomadas duas a duas, diferem significativamente entre si.
- Ⓒ Na análise de variância ANOVA, as variáveis aleatórias qualitativas ou categóricas podem ser tanto variáveis em que somente dois eventos ou resultados são possíveis quanto variáveis para as quais há mais de dois eventos ou resultados possíveis.
- Ⓓ Essa análise fornece equações de linhas retas que descrevem fenômenos em que há apenas uma variável independente.
- Ⓔ A análise de variância ANOVA é um procedimento bioestatístico adequado para variáveis qualitativas com duas ou mais categorias.

Questão 40

Considerando os conceitos e as definições relacionados à ciência e à prática da restauração ecológica, assinale a opção correta.

- Ⓐ Reservatório de espécies é um subconjunto de espécies nativas em uma paisagem, em um ecossistema ou em uma região bioclimática, típico de áreas *core* ou refúgios florestais.
- Ⓑ Restauração ecológica é a melhoria das funções do ecossistema sem que necessariamente se atinja um retorno às condições pré-distúrbios.
- Ⓒ Diversidade funcional é o componente da biodiversidade que se refere à variação nas características morfofisiológicas que afetam a aptidão dos organismos e as funções que eles desempenham em comunidades e ecossistemas.
- Ⓓ Invasão críptica é o processo de entrada, estabelecimento e disseminação de uma espécie oriunda de outra região ecológica em um ecossistema natural, causando alterações na diversidade biológica nativa e(ou) prejuízo ao funcionamento do ecossistema.
- Ⓔ Histerese ocorre quando material genético coletado em outras regiões ecológicas é utilizado em projetos de restauração dentro da zona de ocorrência natural de uma espécie.

Questão 41

O manejo adaptativo em ecossistemas aquáticos lênticos e lóticos baseia-se no pressuposto fundamental de que

- Ⓐ a conservação se exime de intervenções ativas nos casos de estabilidade hidrológica.
- Ⓑ sistemas aquáticos exibem dinâmica linear e previsível.
- Ⓒ a variabilidade ambiental inviabiliza protocolos decisórios.
- Ⓓ incertezas ecológicas inerentes são mitigadas por ciclos iterativos de monitoramento, modelagem e ajuste gerencial.
- Ⓔ o monitoramento ambiental contínuo supre a necessidade de modelagem ecológica preditiva.

Questão 42

No contexto do manejo restaurativo de ecossistemas aquáticos lênticos eutrofizados, a técnica que prioriza a precipitação química de fosfato biodisponível (PO_4^{3-} solúvel) é a técnica de

- Ⓐ revegetação ripária com macrófitas helófitas.
- Ⓑ aeração hipolimnética para oxidação.
- Ⓒ biomanipulação via introdução de herbívoros planctônicos seletivos.
- Ⓓ desassoreamento mecânico de sedimentos hipolímnios.
- Ⓔ aplicação de sulfato de alumínio (alunagem) para formação de hidróxido de alumínio adsorvente.

Questão 43

O controle químico pontual de florescimentos eutróficos prioriza o emprego de

- Ⓐ desvio terciário de efluentes de esgoto.
- Ⓑ redução de cargas difusas não pontuais.
- Ⓒ CuSO_4 como algicida seletivo para cianobactérias.
- Ⓓ fertilizantes foliares microencapsulados.
- Ⓔ permeabilizadores enzimáticos de barreiras sedimentares.

Questão 44

A eutrofização em ambientes lênticos favorece a dominância de cianobactérias sobre outros filos fitoplanctônicos principalmente porque as cianobactérias apresentam

- Ⓐ capacidade de regulação vertical por vacúolos gasosos e diazotrofia (fixação de N_2).
- Ⓑ dependência exclusiva de fósforo inorgânico (P) dissolvido.
- Ⓒ eficiência fotossintética inferior às clorofíceas.
- Ⓓ oligotrofia nutricional e taxa específica de crescimento reduzida.
- Ⓔ tolerância elevada à radiação UV-B.

Questão 45

A prevenção primária de doenças transmitidas por via hídrica deve-se fundamentar essencialmente em

- Ⓐ antibioticoterapia profilática de massa.
- Ⓑ quimioprofilaxia populacional com antimicrobianos.
- Ⓒ internação hospitalar profilática.
- Ⓓ triagem diagnóstica precoce sorológica.
- Ⓔ educação em saúde pública e infraestrutura de saneamento básico (tratamento de água e esgoto).

Questão 46

Macroinvertebrados bentônicos são bioindicadores paradigmáticos de integridade ambiental aquática porque

- Ⓐ apresentam baixa sensibilidade ecotoxicológica.
- Ⓑ exibem alta mobilidade trófica.
- Ⓒ ocupam *habitats* restritos à pelágia superficial.
- Ⓓ integram respostas cumulativas à degradação hídrica durante gerações.
- Ⓔ são imunes à contaminação sedimentar.

Questão 47

No que diz respeito à preservação de amostras de água para ensaios de ecotoxicidade aguda e crônica, assinale a opção correta, de acordo com a norma técnica vigente.

- Ⓐ A aeração vigorosa das amostras durante o transporte é obrigatória para manter os níveis de oxigênio dissolvido próximos à saturação, evitando a morte de microrganismos nativos.
- Ⓑ As amostras devem ser preservadas mediante a adição de agentes químicos, como ácido nítrico ou cloreto de mercúrio, para garantir a imobilização dos metais pesados.
- Ⓒ As amostras devem ser mantidas sob refrigeração, em temperatura entre 2 °C e 8 °C, e protegidas da luz desde o momento da coleta até o início dos ensaios laboratoriais.
- Ⓓ O tempo máximo permitido entre a coleta e o início dos ensaios de toxicidade é de 12 horas, após o qual a amostra deve ser obrigatoriamente descartada por perda de representatividade.
- Ⓔ O congelamento imediato a -18 °C é o procedimento padrão recomendado para amostras de sedimentos e águas superficiais, a fim de interromper o metabolismo microbiano.

Questão 48

A função primordial do branco analítico em validação analítica é

- Ⓐ realizar a autocorreção algorítmica de *outliers*.
- Ⓑ quantificar a exatidão da metodologia aplicada.
- Ⓒ detectar interferentes matriciais e contaminações procedimentais.
- Ⓓ estimar repetibilidade intraensaio.
- Ⓔ computar desvio padrão instrumental.

Questão 49

O microscópio óptico de contraste de fase é imprescindível para

- Ⓐ iluminação epi-iluminada escura.
- Ⓑ análise de tecidos espessos ($> 50 \mu\text{m}$).
- Ⓒ detecção de fluorescência intrínseca.
- Ⓓ birrefringência mineralógica.
- Ⓔ visualização de estruturas intracelulares em bactérias e protozoários vivos não corados.

Questão 50

Ensaio ecotoxicológicos crônicos distinguem-se dos agudos porque aqueles quantificam

- Ⓐ toxicidade química intrínseca.
- Ⓑ letalidade aguda (mortalidade $> 50\%$).
- Ⓒ efeitos subletais reprodutivos e de desenvolvimento ao longo do ciclo ontogenético.
- Ⓓ exposição curta ($< 96 \text{ h}$).
- Ⓔ respostas comportamentais imediatas.

Questão 51

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo governo federal, isoladamente ou em regime de cooperação com estados, Distrito Federal, municípios ou particulares. São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos

- Ⓐ as variáveis tecnológicas replicáveis a qualquer ambiente, dispensando-se a necessidade de verificar e respeitar diversidades locais e regionais.
- Ⓑ a prevenção e a precaução; a razoabilidade e a proporcionalidade; e o desenvolvimento sustentável.
- Ⓒ a pesquisa científica e tecnológica; a educação ambiental; os incentivos fiscais, financeiros e creditícios; e a coleta seletiva.
- Ⓓ a articulação entre as diferentes esferas do poder público com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos; e o incentivo à indústria da reciclagem.
- Ⓔ a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos; e a adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais.

Questão 52

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assinale a opção correta a respeito de empreendimentos ou atividades que gerem ou operem com resíduos perigosos.

- Ⓐ Sem prejuízo de suas demais iniciativas, o governo federal não poderá promover a descontaminação de áreas órfãs contaminadas, cabendo essa iniciativa aos responsáveis pela contaminação.
- Ⓑ Na fase de instalação, o empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos está dispensado, pelas autoridades competentes, de comprovar capacidade econômica para prover os cuidados ao gerenciamento desses resíduos.
- Ⓒ Na fase de instalação, faculta-se às pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos a inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais.
- Ⓓ A pessoa jurídica que conte com responsável técnico pelo gerenciamento dos resíduos perigosos dentro do seu próprio quadro de funcionários está dispensada de se inscrever no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.
- Ⓔ Cabe às pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos informar anualmente ao órgão competente sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade.

Questão 53

No que concerne às tecnologias de tratamento de efluentes e controle de eutrofização, assinale a opção correta.

- Ⓐ As novas tecnologias de monitoramento automático de efluentes de esgoto doméstico não possibilitam identificar eventos pontuais, como descargas clandestinas ou mau funcionamento de estações de tratamento.
- Ⓑ Os três estágios que compõem o método de tratamento de efluentes para eliminação de fosfato e nitrogênio — estágios mecânico (primário), biológico (secundário) e químico (terciário) — aumentam a liberação de nutrientes, estimulando a eutrofização.
- Ⓒ A construção de canais para desvio de efluentes é pouco eficaz no controle da eutrofização, mesmo quando as principais causas são esgotos domésticos e industriais de fácil identificação.
- Ⓓ A definição dos locais de amostragem de efluentes e dos corpos hídricos receptores deve considerar apenas o atendimento aos padrões da legislação.
- Ⓔ O tratamento primário de esgoto doméstico consiste na retirada da matéria sólida por decantação, e seu produto é o lodo, que tem sua fração orgânica reduzida por meio de digestores anaeróbios.

Questão 54

Acerca dos princípios da restauração ecológica e da recuperação de áreas degradadas, assinale a opção correta.

- A** A restauração ecológica e a restauração do capital natural são essenciais para preencher lacunas e promover as ligações necessárias entre a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.
- B** A ecologia da restauração é a prática de restaurar ecossistemas na execução de projetos específicos para diferentes locais, enquanto a restauração ecológica é a ciência sobre a qual essa prática se apoia, que gera conceitos, modelos, metodologias e ferramentas.
- C** A ecologia da paisagem é relacionada com a restauração de ecossistemas, porém não estuda nem interfere nas inter-relações entre o padrão espacial e os processos ecológicos, limitando-se à análise isolada de organismos, em um único nível de organização biológica.
- D** Recuperação de áreas degradadas (RAD) é um termo que tem sido utilizado no Brasil para se referir a uma única técnica padronizada, aplicada apenas em ecossistemas levemente degradados, não considerando estados desejáveis nem diferentes níveis de degradação.
- E** Restauração passiva é o termo utilizado para designar o retorno induzido de um ecossistema degradado rumo a um estado ou uma trajetória desejável, ocorrendo exclusivamente por meio de intervenções humanas deliberadas, sem envolvimento de resiliência, sucessão ou regeneração natural.

Questão 55

A respeito dos métodos de restabelecimento de cobertura vegetal em ambientes amazônicos, assinale a opção correta.

- A** A regeneração natural assistida é um método com baixo potencial para a restauração na Amazônia devido ao alto custo, exigindo grandes quantidades de insumos e mão de obra.
- B** Revegetação é o termo utilizado para ações que visam ao fortalecimento de uma população vulnerável de uma espécie em seu ambiente natural, enquanto revigoramento refere-se ao restabelecimento de cobertura vegetal de qualquer natureza em terreno exposto.
- C** Os sistemas agroflorestais (SAFs) representam uma alternativa restrita à produção agrícola convencional, não contribuindo para a adequação ambiental de propriedades rurais, nem se relacionando à restauração de ecossistemas degradados, à segurança alimentar ou à geração de renda.
- D** A regeneração natural assistida é um conjunto de intervenções planejadas que têm como objetivo favorecer e potencializar a regeneração natural da vegetação em uma determinada área em processo de restauração.
- E** A transposição de solo consiste na retirada de porções de solo de áreas degradadas, com o objetivo de remover sementes, fauna de solo e microrganismos, impedindo que colonizem novos ambientes a serem restaurados e retardando o processo de regeneração.

Questão 56

Relativamente à recuperação de áreas degradadas (RAD) e aos modelos de sucessão e monitoramento da recuperação, assinale a opção correta.

- A** Indicadores ecológicos são variáveis identificáveis, de fácil mensuração e compreensão, que representam adequadamente a condição do ambiente ou as tendências de mudança dessa condição ao longo do tempo.
- B** A confusão entre os termos restauração e reabilitação não provoca impactos relevantes, pois não interfere na definição dos objetivos, das técnicas adotadas, nem na forma de avaliação e monitoramento de um projeto.
- C** Manejo adaptativo é a forma de manejo que mantém objetivos e protocolos fixos ao longo de todo o projeto, independentemente dos dados de monitoramento ou da obtenção de novas informações.
- D** Monitoramento da recuperação de área degradada é a observação e o registro eventual das atividades de um projeto ou programa, realizados apenas ao final da sua execução, sem a finalidade de verificar se os objetivos estão sendo atingidos nos prazos esperados.
- E** Sucessão ecológica corresponde a modificações artificiais e planejadas na composição e na estrutura de uma comunidade, resultantes da introdução deliberada de espécies, sem relação com processos de colonização ou extinção ao longo do tempo.

Questão 57

Assinale a opção correta acerca dos ciclos de vida e da dinâmica populacional de peixes amazônicos, considerando suas relações com o ambiente.

- A** Os estudos e levantamentos sobre a fauna aquática devem considerar a necessidade de classificar os cursos d'água da bacia hidrográfica apenas com base na presença de peixes adultos, desconsiderando aspectos específicos como áreas de desova de espécies migratórias e distribuição de ovos e larvas.
- B** Quando o trecho a montante do reservatório é extenso, tem locais de desova inalterados e apresenta amplas áreas naturalmente alagáveis, espera-se que as espécies migradoras retidas a montante da represa mantenham seus estoques, porém com perdas na diversidade genética ao longo do tempo.
- C** Na Amazônia, no que concerne à motivação para deslocamentos, foram identificados apenas dois tipos de migração de peixes: as laterais, ligadas à reprodução, e as tróficas, que ocorrem em direção à várzea alagada.
- D** Os grandes peixes migradores de água doce utilizam os mesmos *habitats*, no mesmo tempo e espaço, para reprodução, crescimento e alimentação durante seus diferentes estágios de vida.
- E** Em sistemas naturais onde as comunidades de peixes presentes são resultantes de um longo processo evolutivo, as espécies apresentam ciclos de vida independentes da dinâmica do regime hidrológico.

Questão 58

Assinale a opção correta no que se refere às espécies migratórias de peixes e aos impactos causados por barramentos.

- A Na Amazônia, os caracídeos migradores procuram por locais como pequenos igarapés, não utilizando o leito principal de rios de água branca nem confluências de tributários como padrão de migração reprodutiva, sendo pouco afetados por represamentos.
- B Os represamentos são implantados para alterar a distribuição natural das vazões no tempo e no espaço, comprometendo aspectos da dinâmica dos rios que são fundamentais para a manutenção das características dos ecossistemas aquáticos, inclusive da ictiofauna e de seus *habitats*.
- C É esperado que a permanência de curtos trechos lóticos favoreça *pools* gênicos altamente dependentes de longos deslocamentos, promovendo aumento da variabilidade genética inicial e manutenção de ecótipos migradores de longas distâncias.
- D As espécies migradoras não dependem de gatilhos ambientais para iniciar o ciclo reprodutivo, e a elevação do nível hidrométrico do rio na época chuvosa não exerce influência sobre a maturação gonadal, tampouco é alterada por represamentos.
- E A migração descendente dos adultos de espécies de peixes migradores é facilitada pelo fato de serem, nessa fase, geralmente adaptados a ambientes lênticos e ocuparem principalmente os trechos inferiores do reservatório.

Questão 59

Julgue os itens a seguir, relativos ao manejo pesqueiro e às normas aplicáveis aos recursos pesqueiros amazônicos.

- I A determinação do comprimento mínimo que um indivíduo deve apresentar para que seja permitida sua pesca é realizada a partir do conhecimento de aspectos de crescimento e reprodução da espécie, além da seletividade do aparelho de pesca.
- II Proíbe-se a pesca de indivíduos com comprimento inferior ao de primeira maturação sexual, o que garante a oportunidade de reprodução futura da parcela jovem da população.
- III O tamanho mínimo que um indivíduo deve apresentar para que seja permitida sua pesca varia entre as espécies de peixes e entre regiões do país, podendo ser regulamentado por normas expedidas pelo IBAMA.
- IV Para que as ações de manejo alcancem os objetivos de conservação e preservação dos recursos pesqueiros, basta obter informações sobre as atividades pesqueiras, tais como espécies preferenciais e estratégias de pesca.

Assinale a opção correta.

- A Apenas os itens I, II e III estão certos.
- B Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- C Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- D Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 60

Assinale a opção correta acerca do manejo pesqueiro e das normas aplicáveis a ele.

- A A estocagem de suplementação, mesmo quando bem conduzida, não auxilia no restabelecimento de populações de interesse nem é relevante para a conservação dos recursos pesqueiros.
- B A depleção nos estoques de espécies de grande porte, geralmente com hábitos migradores e piscívoros, não gera impactos relevantes nem sobre o rendimento pesqueiro, nem sobre a lucratividade ou as estratégias de pesca.
- C O fato de reservatórios apresentarem águas calmas, mais transparentes e comportarem um grande número de pequenos peixes acelera os deslocamentos passivos de ovos e larvas, reduz sua exposição à predação e impede sua sedimentação para camadas mais profundas, onde as condições de oxigenação são favoráveis.
- D A formação do *habitat* pelágico não ocorre em grandes e profundos represamentos, e a elevada presença de elementos da ictiofauna nesse *habitat* é responsável pelo alto rendimento pesqueiro de um reservatório.
- E A pesca em ambientes lóticos é realizada com o uso de diversos aparelhos, como redes malhadeiras, tarrafas, anzóis, linhaças e arpões, os quais objetivam essencialmente a captura de espécies migradoras.

Questão 61

Assinale a opção em que é apresentado um impacto da mineração licenciada em solos amazônicos frágeis sobre a biota aquática.

- A expansão de *habitats* para peixes migradores
- B aumento imediato de oxigênio dissolvido
- C redução natural de metais pesados
- D melhoria na qualidade do substrato bentônico
- E liberação de sedimentos que turvam águas

Questão 62

Assinale a opção em que é apresentada a medida mitigadora correta para preservação de corredores ecológicos em atividades agropecuárias licenciadas que degradam matas ciliares.

- A construção de cercas submersas permanentes
- B aumento de pastagens adjacentes sem barreiras
- C aplicação de herbicidas em bordas de rios
- D reflorestamento com espécies nativas locais
- E remoção total de vegetação ripária

Questão 63

Uma medida compensatória para usinas termoeletricas que emitem particulados que afetam a biota aérea é

- A a recuperação de áreas equivalentes com diversidade funcional.
- B a instalação de filtros em chaminés.
- C a redução temporária de produção sem *offsets*.
- D o plantio monoespecífico em áreas distantes.
- E a expansão de pastagens compensatórias.

Questão 64

Assinale a opção em que é corretamente apresentado o programa que prioriza recuperação de nascentes em áreas degradadas por pecuária.

- A relatório de controle ambiental (RCA)
- B plano de gerenciamento de resíduos (PGR)
- C plano de controle de atividades (PCA)
- D programa de recuperação de áreas degradadas (PRAD)
- E programa de recuperação ambiental (PRA)

Questão 65

Assinale a opção em que é apresentado o programa que realiza a integração do PRAD local com ações regionais.

- Ⓐ programa de recuperação ambiental (PRA)
- Ⓑ plano de gerenciamento rural (PGR)
- Ⓒ recuperação de contaminados aquáticos (RCA)
- Ⓓ relatório de análise de solo (RAS)
- Ⓔ estudo de viabilidade sanitária (EVS)

Questão 66

Mais da metade da energia elétrica brasileira é gerada por usinas hidroelétricas, sendo necessária uma legislação ambiental eficiente para mitigar impactos causados pela sua instalação. Assinale a opção que apresenta corretamente um componente do EIA/RIMA de usinas hidroelétricas por meio do qual se avaliam alterações tróficas e sucessão planctônica pós-enchimento.

- Ⓐ inventário florístico terrestre
- Ⓑ análise econômica de tarifas
- Ⓒ monitoramento pós-operacional único
- Ⓓ modelo hidrodinâmico isolado
- Ⓔ simulação ecológica de comunidades aquáticas

Questão 67

Assinale a opção em que são corretamente apresentadas substâncias que persistem em sedimentos anaeróbicos de rios amazônicos contaminados por agrotóxicos de lavouras.

- Ⓐ hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)
- Ⓑ inseticidas organofosforados hidrossolúveis
- Ⓒ nutrientes nitrogenados solúveis
- Ⓓ herbicidas voláteis de curta meia-vida
- Ⓔ fungicidas biodegradados por bactérias aeróbias

Questão 68

O uso indevido de defensivos agrícolas pode causar contaminações ao meio ambiente. Na avaliação de risco agudo de pesticidas em efluentes sobre invertebrados aquáticos, um método que utiliza LC50 é o(a)

- Ⓐ avaliação de crescimento vegetal.
- Ⓑ análise genotóxica em DNA.
- Ⓒ teste de imobilização em *Daphnia magna*.
- Ⓓ bioacumulação crônica em biomassa.
- Ⓔ monitoramento de biomassa algal.

Questão 69

Mais de 70% de todo ecossistema de mangues do Brasil está localizado na região amazônica. De acordo com protocolos sequenciais para investigação de passivos ambientais de óleo em mangues, a etapa inicial para a confirmação de sua presença é a

- Ⓐ translocação de fauna afetada.
- Ⓑ remediação *in situ* imediata.
- Ⓒ modelagem de dispersão 3D.
- Ⓓ amostragem sistemática, seguida de análise química.
- Ⓔ avaliação econômica de custos.

Questão 70

No processo de licenciamento ambiental e validação do EIA/RIMA de um empreendimento, a audiência pública

- Ⓐ ocorre apenas após a emissão da licença de instalação.
- Ⓑ substitui a análise técnica do órgão ambiental.
- Ⓒ deve deliberar em obediência ao mesmo prazo estabelecido para recebimento de comentários dos órgãos públicos.
- Ⓓ visa à aprovação unânime de comunidades afetadas pelo empreendimento.
- Ⓔ permite contribuições da sociedade para identificar lacunas e alternativas pertinentes sobre o projeto e seus impactos ambientais.

NOÇÕES DE LEGISLAÇÃO E NORMAS AMBIENTAIS**Questão 71**

À luz do disposto na Lei n.º 12.651/2012, que instituiu o Código Florestal, assinale a opção em que é corretamente apresentado o nome da área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

- Ⓐ área urbana consolidada
- Ⓑ área de preservação permanente
- Ⓒ reserva legal
- Ⓓ área de manejo sustentável
- Ⓔ área verde urbana

Questão 72

No que se refere às unidades de conservação, assinale a opção correta, de acordo com a Lei n.º 9.985/2000.

- Ⓐ A reserva de desenvolvimento sustentável é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
- Ⓑ A reserva biológica tem como objetivo 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 eventuais ações de manejo.
- Ⓒ O monumento natural tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
- Ⓓ O objetivo básico das unidades de uso sustentável é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais.
- Ⓔ O grupo das unidades de proteção integral é composto, entre outras, pelas áreas de proteção ambiental e reservas extrativistas.

Questão 73

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei n.º 12.305/2010, assinale a opção correta.

- Ⓐ É proibida a importação de resíduos sólidos e de rejeitos, inclusive de papel, derivados de papel, plástico, vidro e metal.
- Ⓑ A elaboração de plano estadual de resíduos sólidos não é condição para os estados serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento.
- Ⓒ Embora o princípio do poluidor-pagador esteja previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, o mesmo não ocorre com o princípio do protetor-recebedor.
- Ⓓ O plano estadual de resíduos sólidos tem vigência por prazo determinado.
- Ⓔ Logística reserva é o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

Questão 74

De acordo com a Lei Complementar n.º 140/2011, julgue os itens a seguir.

- I Compete aos estados promover o licenciamento ambiental de empreendimentos localizados ou desenvolvidos em terras indígenas localizadas em seu território.
- II Compete aos municípios promover o licenciamento ambiental de empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelo respectivo conselho estadual de meio ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade.
- III Os entes federativos podem valer-se, entre outros, dos instrumentos de cooperação de consórcios públicos, convênios e acordo de cooperação técnica.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas o item III está certo.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Apenas os itens I e III estão certos.

Questão 75

Com base na legislação e nos normativos ambientais nacionais e estaduais do Amazonas, assinale a opção correta.

- A É dispensável a elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental de ferrovias, oleodutos e gasodutos.
- B A localização da área de reserva legal no imóvel rural prescinde de consideração a respeito de eventual formação de corredores ecológicos.
- C As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.
- D Cabe ao IPAAM o cadastro, o licenciamento, a fiscalização, o monitoramento, a outorga e a pesquisa apenas das águas superficiais do Amazonas, cabendo aos órgãos federais essas atribuições quanto às águas subterrâneas do estado.
- E Os responsáveis pela captação de água com o fim de distribuição por caminhões ou carros-pipa deverão apresentar e encaminhar ao IPAAM, uma vez a cada dois anos, análises químicas, físico-químicas e biológicas.

Questão 76

De acordo com o que dispõe a Constituição Federal de 1988 a respeito da proteção do meio ambiente, assinale a opção correta.

- A A localização das usinas que operem com reator nuclear deve ser definida em lei estadual do estado em cujo território se pretende construí-las, previsão legal sem a qual não poderão ser instaladas.
- B É dever fundamental exclusivo dos municípios manter regime fiscal favorecido para os biocombustíveis e para o hidrogênio de baixa emissão de carbono, na forma de lei complementar.
- C Aquele que explorar recursos minerais fica dispensado de recuperar o meio ambiente degradado, desde que apresente ao órgão ambiental competente relatório relativo às atividades de mineração realizadas.
- D Para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao poder público preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.
- E Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo apenas para as presentes gerações.

Questão 77

Assinale a opção correta a respeito do crime de praticar ato de abuso ou maus-tratos, ferir ou mutilar animais, de acordo com a Lei n.º 9.605/1998.

- A Desde que tenha fins didáticos ou científicos, a prática de experiência dolorosa ou cruel em animal vivo não é considerada crime.
- B Os maus-tratos animais configuram crime ambiental somente se realizados com animais domésticos ou animais silvestres que sejam nativos do Brasil.
- C A realização de tatuagens e a colocação de *piercings* em cães e gatos, com fins estéticos, não são consideradas práticas de maus-tratos.
- D A pena desse crime será aumentada de um sexto a um quinto se o abuso praticado resultar na morte do animal.
- E Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as referidas condutas será de reclusão, de 2 a 5 anos, multa e proibição da guarda.

Questão 78

De acordo com os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei n.º 9.433/1997, julgue os itens a seguir.

- I A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.
- II Em situações de escassez, os usos prioritários dos recursos hídricos são o consumo humano e a dessedentação de animais.
- III A gestão dos recursos hídricos deve ser centralizada no poder público.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas o item III está certo.
- C Apenas os itens I e II estão certos.
- D Apenas os itens I e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 79

A respeito do controle de incêndios e do combate ao desmatamento, assinale a opção correta, em conformidade com a Lei n.º 12.651/2012.

- A O órgão ambiental responsável não tem a obrigação de disponibilizar publicamente as informações sobre imóvel que tenha sofrido embargo por conta de desmatamento ilegal, uma vez que se trata de informação protegida por legislação específica.
- B É proibido o uso de fogo na vegetação, mesmo em locais ou regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais.
- C Na apuração da responsabilidade pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares, a autoridade competente para fiscalização e autuação é dispensada de comprovar o nexo de causalidade entre a ação do proprietário ou qualquer preposto e o dano efetivamente causado.
- D Os órgãos ambientais, bem como todo e qualquer órgão público ou privado responsável pela gestão de áreas com vegetação nativa ou plantios florestais, deverão elaborar, atualizar e implementar planos de manejo integrado do fogo.
- E O órgão ambiental competente, ao tomar conhecimento de desmatamento ilegal, deverá embargar a obra ou atividade que deu causa ao uso alternativo do solo, como medida administrativa, alcançando inclusive as atividades de subsistência.

Questão 80

De acordo com a Nova Lei dos Agrotóxicos (Lei n.º 14.785/2023), julgue os próximos itens a respeito da competência dos entes federativos.

- I No exercício de sua competência, a União, entre outras providências, deve realizar o controle e a fiscalização da produção, exportação e importação de agrotóxicos.
- II Compete aos estados e ao Distrito Federal legislar supletivamente sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos e dos produtos de controle ambiental, de seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno deles.
- III Os municípios não possuem competência legislativa, nem mesmo supletiva, sobre uso e armazenamento de agrotóxicos.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas o item III está certo.
- C** Apenas os itens I e II estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Espaço livre