

# Caderno de Prova



4 de março



das 15:40 às 19:40 h



4 h de duração\*



60 questões



**S09b**

Analista Técnico de Gestão Ambiental • Classe IV

**Engenheiro Ambiental**



**Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.**

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

## Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.**

## Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



# Conhecimentos Gerais

(25 questões)

## Língua Portuguesa

10 questões

### Uma chance de proteger o futuro

Imagine um mundo com secas, tempestades e fome, com ilhas e regiões costeiras inundadas, onde milhões de pessoas morrem por causa da poluição do ar e das águas, enquanto outras buscam o refúgio em lugares mais seguros e alguns ainda lutam entre si pelos escassos recursos naturais.

Em contraponto, imagine um mundo com ar e água limpos, com tecnologia, onde casa, transportes e indústrias estejam a serviço de toda a população, onde todos compartilham os benefícios do desenvolvimento, da industrialização e dos recursos naturais, imagine ainda que essa situação possa se sustentar de uma geração para outra.

A escolha entre estes dois futuros cabe a nós.

Koffi Annan

**1.** Analise as frases abaixo quanto à correta regência verbal e/ou nominal.

1. O homem custa entender que ele é o responsável por suas atitudes impensadas.
2. Prefiro muito mais o campo à vida agitada na cidade.
3. Sua atitude correta implica boas consequências.
4. Você assistiu ao filme? Pareceu-me muito real.
5. A agressão ao meio ambiente é desfavorável à vida perene na Terra.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

**2.** Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal.

- a. ( ) A verdade ou a beleza sempre o emociona.
- b. ( ) Mais de cem interessados enviou o currículo.
- c. (X) A maioria dos pássaros fugiram daquele viveiro.
- d. ( ) Vossa Excelência deveis saber de vossas obrigações.
- e. ( ) Fui eu que pedimos a explicação para o caso do desmatamento.

**3.** Sobre o texto é correto afirmar:

1. O nosso futuro está comprometido pela incompetência que temos de gerir os problemas que ameaçam o planeta.
2. O texto está estruturado em três parágrafos, sendo que dois deles apresentam ideias contraditórias.
3. Não agredir o meio ambiente pode ser opção do homem.
4. A tenacidade do homem deve-se à atitude de cada um, somada a de um grande número de pessoas.
5. Na expressão “um mundo com ar e água limpos” (2º parágrafo do texto), a concordância nominal acontece com a seguinte construção: um adjetivo posposto a dois substantivos de gêneros diferentes.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

**4. Assinale a alternativa correta.**

- a. ( ) Na frase: "Aquilo que te disse a respeito da preservação do meio ambiente parece que lhe chocou muito, por quê?" os pronomes foram devidamente empregados.
- b. (X) Na frase: "Viver de maneira sustentável, ou seja, sem agredir o meio ambiente" a vírgula foi usada para intercalar uma expressão de caráter explicativo.
- c. ( ) A frase: "Por mais que o homem polua o meio ambiente, a poluição é um conceito que se aplica de forma diferente para cada contexto", observando-se a norma culta da língua portuguesa estaria corretamente grafada se no lugar da próclise (que se aplica), fosse utilizada a ênclide (que aplica-se).
- d. ( ) A frase "A conscientização do homem pode resultar na salvação de várias gerações" equivale a: "Se conscientização do homem resultasse na salvação de várias gerações", já que apresenta uma hipótese.
- e. ( ) A frase: "Trago a Vossa Senhoria o Relatório de Gestão Ambiental para vosso parecer" está redigida de acordo com a norma culta.

---

**5. Assinale a alternativa cuja análise apresentada entre parênteses está correta, em relação à(s) palavra(s) destacada(s) na frase:**

- a. ( ) Quando você reciclou seu lixo, seu vizinho já o **fizera**. (verbo no futuro do presente do indicativo utilizado para exprimir uma afirmação).
- b. ( ) Se você **reciclasse**, se você não **poluisse**, se você **amassee** a natureza... (verbos no pretérito imperfeito do indicativo utilizados para exprimir um desejo).
- c. ( ) **Conscientize-se**, homem de boa fé, a natureza depende de suas atitudes sensatas. (verbo no presente do subjuntivo utilizado para exprimir uma ordem).
- d. (X) **Seria** o homem o culpado pelo desmatamento incontrolável? (verbo no futuro do pretérito do indicativo utilizado para exprimir uma dúvida).
- e. ( ) A Terra **gira** em torno do Sol e a vida do homem serpenteia em torno de sua **consciência**. (verbos no presente do indicativo utilizados para exprimir uma verdade presumida).

**6. Analise as frases abaixo quanto à obediência à norma culta.**

- 1. Faz mais de três meses que ele partiu.
- 2. A entrada para o parque era gratuíta.
- 3. Haviam muitos acidentes ecológicos naquela época.
- 4. Fiz ele entender que sua atitude estava errada.
- 5. Dize-me o que queres e dar-te-ei o que mereces.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

---

**7. Analise as afirmativas abaixo:**

- 1. Em "Fui à Salvador" e iremos àquele jogo, as crases estão corretamente empregadas, já que o verbo "IR" exige a preposição "a".
- 2. Em: "Fiz alusão à minha amiga", o uso da crase é facultativo.
- 3. Em "Foi uma jogada à Neimar" a crase está incorretamente empregada, já que é proibido o seu uso diante de palavra masculina.
- 4. Em "Saiu à uma hora em ponto" e "Estou aqui desde às sete horas" há correção no uso da crase que ocorre sempre na indicação de horas.
- 5. A frase "Esta região é semelhante à que visitei no ano passado, quando vista sob a ótica do descuido com o meio ambiente" apresenta correto emprego da crase.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- e. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

**8. Analise as afirmativas abaixo:**

1. As palavras “despercebido” e “desapercebido” são parônimos e significam “desatento” e “des-prevenido”, respectivamente.
2. A palavra “leste” em “tu leste muito bem” e “a região leste está em situação de calamidade” são homônimas homógrafas.
3. As frases “Fui à cidade comprar assessórios para adornar a beleza daquela moça” e “Aquele rapaz é o acessor do chefe e não desempenhou bem suas funções” estão corretas quanto à sua semântica.
4. “Dissecar” e “dessecar” são parônimos e significam “cortar” e “tornar seco”, respectivamente.
5. As palavras “acender” e “ascender” são sinônimos, isso implica dizer que podem ser usadas com significados semelhantes, dependendo do contexto em que se inserem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

**9. Assinale a alternativa em que o pronome está **corretamente** empregado.**

- a. ( ) Ele se machucou-se ao usar aquela ferramenta.
- b. ( ) O local que natureza não foi agredida permanecerá agradável ao bom convívio.
- c. (X) Na nossa opinião, toda fazenda deve ser cultivada.
- d. ( ) A criatura da qual me referi está assombrando aqueles moradores.
- e. ( ) Esse livro que está comigo contradiz esta legislação aí, com que argumentas sobre aquela questão.

**10. Assinale a alternativa **corretamente** pontuada.**

- a. ( ) Acabado o concurso: todos, foram embora.
- b. ( ) O louco não entrava nem saía, nem se levantava.
- c. ( ) Todos foram ao passeio poucos, porém gostaram.
- d. ( ) A neve que é branca cobriu, a região serrana, neste inverno.
- e. (X) Se venta um pouco o minuano, logo o frio chega.

**Direito e Legislação**

10 questões

**11. Considerando o disposto na Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **correta**.**

- a. ( ) É livre a manifestação do pensamento, assegurado o anonimato.
- b. ( ) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, inclusive a de caráter paramilitar.
- c. ( ) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, mediante licença do Poder Público.
- d. ( ) A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante indenização justa e posterior.
- e. (X) São a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas, o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder.

**12. Conforme a Resolução CONAMA nº 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs, a espécie exótica cuja introdução ou dispersão ameace ecossistema, habitat ou espécies e cause impactos negativos ambientais, econômicos, sociais ou culturais denomina-se:**

- a. ( ) Espécie nativa.
- b. ( ) Espécie nativa invasora.
- c. (X) Espécie exótica invasora.
- d. ( ) Espécie exótica ocupante.
- e. ( ) Espécie exótica impactante.

**13.** De acordo com a Constituição Federal de 1988, são princípios básicos da administração pública:

- a. ( X ) Impessoalidade e publicidade.
  - b. ( ) Transparência e pessoalidade.
  - c. ( ) Pessoalidade e eficiência.
  - d. ( ) Legalidade e motivação.
  - e. ( ) Eficácia e moralidade.
- 

**14.** A respeito dos contratos administrativos, é **correto** afirmar:

- a. ( ) Não poderá ser exigida a prestação de garantia nas contratações públicas de obras, serviços e compras.
  - b. ( ) É permitida a formalização de contrato administrativo com prazo de vigência indeterminado.
  - c. ( ) O contratado deverá manter preposto no local da obra ou serviço, indicado pela Administração, a fim de representá-lo na execução do contrato.
  - d. ( X ) São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam o regime de execução ou a forma de fornecimento, bem como os casos de rescisão.
  - e. ( ) O contratado, na execução do contrato, não poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento.
- 

**15.** De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Santa Catarina (Lei nº 6.745, de 28 de dezembro de 1985), o regime de trabalho dos funcionários públicos, sendo omissa a especificação de cargo, é de 40 horas semanais, cumpridas em dias e horários próprios.

A prestação de serviço extraordinário, não sujeita à limitação de carga horária semanal, será permitida até o limite de:

- a. ( ) 60 horas mensais.
- b. ( ) 120 horas mensais.
- c. ( X ) 120 horas semestrais.
- d. ( ) 180 horas semestrais.
- e. ( ) 240 horas semestrais.

**16.** Conforme a Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente, entende-se por "poço surgente" ou "jorrante":

- a. ( ) Aquele que tem profundidade superior a 30 metros.
  - b. ( X ) Aquele em que o nível da água subterrânea encontra-se acima da superfície do terreno.
  - c. ( ) Afloramento natural de água que apresenta perenidade e dá início a um curso de água.
  - d. ( ) Áreas sujeitas à inundação, equivalentes às várzeas, que vão até a cota máxima de extravasamento de um corpo de água em ocorrência de máxima vazão em virtude de grande pluviosidade.
  - e. ( ) Corpo de água costeira semifechado que tem uma conexão com o mar aberto, influenciado pela ação das marés, sendo que no seu interior a água do mar é misturada com a água doce proveniente de drenagem terrestre, produzindo um gradiente de salinidade.
- 

**17.** Conforme disposto na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, assinale a alternativa **incorrecta**.

- a. ( ) Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.
- b. ( ) O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença da autoridade competente.
- c. ( ) A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados não excluem a ação da autoridade policial por iniciativa própria.
- d. ( X ) Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes vedado, contudo, o porte de armas.
- e. ( ) É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação, salvo em razão de peculiaridades locais ou regionais que justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante permissão estabelecida em ato do Poder Público.

**18.** De acordo com a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (com a redação acrescentada pela Lei nº 11.428, de 2006), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, constitui crime contra a Flora “destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção”.

Nesse caso, aplica-se a seguinte pena:

- a. (X) Detenção, de 1 a 3 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- b. ( ) Detenção, de 2 a 4 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- c. ( ) Detenção, de 3 a 5 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- d. ( ) Reclusão, de 3 a 6 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- e. ( ) Reclusão, de 5 a 10 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

---

**19.** De acordo com a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) O prazo de validade da Licença Prévia (LP) não poderá ser superior a 2 anos.
- b. (X) O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 anos e, no máximo, 10 anos.
- c. ( ) O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) não poderá ser superior a 3 anos.
- d. ( ) O arquivamento do processo de licenciamento impedirá a apresentação de novo requerimento de licença da mesma atividade ou empreendimento.
- e. ( ) Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios.

**20.** As ações destinadas a levar a efeitos as sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992) podem ser propostas até quantos anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança?

- a. ( ) 2 anos
- b. ( ) 3 anos
- c. (X) 5 anos
- d. ( ) 8 anos
- e. ( ) 10 anos

## **Conhecimentos Básicos de Informática**

5 questões

**21.** Com o aumento do uso da internet e do correio eletrônico, tornou-se grande o número de usuários mal-intencionados que tentam utilizar esses meios para realizar fraudes. Entre as técnicas podemos destacar a prática do *phishing*, que é utilizada por fraudadores para tentar capturar dados confidenciais de usuários da internet através de e-mails ou de um site.

Decorrente do exposto acima, assinale a alternativa que indica **corretamente** que recurso de segurança do browser Internet Explorer 8 ajuda a detectar sites de *phishing*.

- a. ( ) Filtro Warm
- b. ( ) Filtro ActiveX
- c. (X) Filtro SmartScreen
- d. ( ) Filtro Blocked
- e. ( ) Filtro Hurt

**22.** Considere a figura abaixo retirada de uma planilha do Microsoft Excel 2007:

	A	B	C	D
1	Vendedor	Vendas		Colaborador
2	Vera	22.000,00		Vera
3	Vera	8.500,00		Renato
4	Renato	8.000,00		
5	Renato	20.000,00		Valor / mês
6	Vera	3.000,00		30.000,00
7	Renato	33.500,00		
8	Total	95.000,00		
9				
10	Número de vendas da Vera com valor menor ao valor / mês		3	

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a fórmula aplicada na célula D10:

- a. ( X ) =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- b. ( ) =SOMA(SE(A2:A3=D3;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- c. ( ) =SOMA(SE(A2:A7=D3;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- d. ( ) =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- e. ( ) =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D10;1;0)))

**23.** Analise a imagem abaixo:



Assinale a alternativa que indica a categoria adequada do **Windows Update** pertencente ao Painel de Controle do Windows 7:

- a. ( ) Programas
- b. ( ) Rede e Internet
- c. ( ) Hardware e Sons
- d. ( X ) Sistema e Segurança
- e. ( ) Contas de Usuário e Segurança Familiar

**24.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando utilizado para alterar permissões de arquivos e diretórios do Sistema operacional Linux.

- a. ( ) cp
- b. ( X ) chmod
- c. ( ) chgrp
- d. ( ) chown
- e. ( ) mount

**25.** Identifique as afirmativas corretas a respeito da utilização do BrOffice.org - Writer

1. A combinação das teclas **Ctrl** + **L** (simultaneamente) alinha o texto à Esquerda.
2. O botão permite aproximar e distanciar a visualização do documento.
3. No menu **Exibir** do Writer, existem apenas dois modos de exibição: Layout de impressão e Layout da Web.
4. Uma das principais diferenças entre o Word e o Writer está na criação de PDF, haja vista que, no Word, necessitaria a instalação de um plug-in para exportar como PDF, e no Writer a função é nativa através do botão Exportar diretamente como PDF ou no menu Arquivo Exportar como PDF.

Assinale a alternativa que indica todas as alternativas **corretas**.

- a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.
- b. ( ) É correta apenas a afirmativa 4.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- e. ( X ) São corretas as afirmativas 1, 3 e 4.

# Conhecimentos Específicos

(35 questões)

**26.** Assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) A dureza das águas correspondente à alcalinidade é denominada “dureza não carbonato”, enquanto que as demais formas são caracterizadas como “dureza carbonato”.
- b. ( ) Como o ferro é um elemento raro na crosta terrestre, sua limitação constitui um problema para as plantas terrestres ou para os fitoplântons que crescem próximo à terra.
- c. (X) Embora o nitrogênio e o fósforo sejam os nutrientes limítrofes aquáticos próximos da terra, em grandes áreas de mar aberto, tem-se tornado evidente que é realmente o ferro que limita a produção biológica.
- d. ( ) Em geral são utilizados métodos diretos para quantificação da matéria orgânica presente nos corpos d’água e nos esgotos, tais como a “Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)” e o “Carbono Orgânico Total (COT)”.
- e. ( ) As concentrações de metais tóxicos, tais como arsênio, cádmio, cromo, chumbo, mercúrio e prata, nos ambientes aquáticos naturais, são em geral bem elevadas.

**27.** Sobre o tratamento biológico de efluentes, é **correto** afirmar:

- a. ( ) A “oxidação biológica” é um processo pelo qual os micro-organismos decompõem a matéria orgânica contida no efluente, transformando substâncias simples em produtos finais complexos.
- b. ( ) Os sistemas de lodos ativados projetados para realizar o tratamento secundário são os mais indicados nas regiões de clima quente.
- c. ( ) A remoção e a degradação de poluentes orgânicos presentes nos efluentes são feitas em estações de tratamento de esgotos (ETE’s) empregando-se comunidades microbianas homogêneas com predominância de bactérias.
- d. ( ) O material constituinte dos biofilmes e dos flocos, presentes nos reatores biológicos, difere muito em termos de composição bacteriana e apresenta variações em função das condições do meio.
- e. (X) Os flocos microbianos podem ser entendidos como microecossistemas, que apresentam dinâmica populacional dependente das condições ambientais e nutricionais vigentes na fase aquosa.

**28.** Em relação ao ciclo de nutrientes em ecossistemas aquáticos, é **correto** afirmar:

- a. (X) O fósforo não possui nenhum suprimento atmosférico porque não há composto de fósforo gasoso de ocorrência natural.
- b. ( ) Áreas alagadiças de origem marinha provavelmente conterão baixas concentrações de enxofre sob forma de minerais sulfídricos, como a pirita.
- c. ( ) Áreas alagadiças são geralmente aeróbias e possuem grande quantidade de carbono orgânico.
- d. ( ) Embora o elemento nutriente nitrogênio constitua 80% da atmosfera, ele só é disponibilizado para as plantas pela ação de bactérias desnitrificantes, fixadoras de N<sub>2</sub>.
- e. ( ) Como a água do mar é rica em sais de sulfato, a reação favorecida sob condições anaeróbias é a oxidação de sulfato para sulfeto de hidrogênio [H<sub>2</sub>S], um processo químico que é extremamente tóxico para peixes e seres humanos.

**29.** Para os sistemas de lodos ativados e suas variantes, indique a afirmação **correta**.

- a. ( ) O processo conhecido como "reator em bateladas sequenciais" é usado principalmente em grandes estações visando a remoção de matéria orgânica.
- b. ( ) A quantidade de lodo em excesso será maior nos sistemas com maior idade de lodo.
- c. ( ) Do ponto de vista operacional, os valores de oxidação operam em regime de forte carga (1 a 5 kg DBO/kg SSV.d) e produzem nitrificação avançada.
- d. (X) Os protozoários, predadores de bactérias, têm o importante papel de indicadores da diversidade dessas comunidades microbianas, bem como do próprio funcionamento do processo de tratamento.
- e. ( ) O descarte de lodo, quando realizado diretamente do tanque de aeração, fornece um lodo bastante concentrado, com cerca de 1,0% de Teor de Sólidos correspondendo à concentração de sólidos em suspensão no tanque de aeração (SSTA).

**30.** Quando o resfriamento do magma ocorre no interior da crosta terrestre, a rocha resultante é do tipo ígnea intrusiva. Se o magma chegar à superfície terrestre, a rocha resultante é do tipo ígnea extrusiva.

Assinale a alternativa que indica, respectivamente, os nomes das rochas extrusiva e intrusiva mais abundantes na crosta terrestre.

- a. ( ) andesito e riolito
- b. (X) basalto e granito
- c. ( ) basalto e diabásio
- d. ( ) calcário e basalto
- e. ( ) migmatito e granito

---

**31.** Embora existam diversas definições, o solo pode ser definido como o material em que a rocha se transforma através do pedogênese. Normalmente, esse processo ocorre em função de cinco fatores.

Assinale a alternativa que indica os cinco fatores.

- a. ( ) atmosfera, organismos, tempo, sol e rio.
- b. ( ) gravidade, clima, organismos, tempo e sol.
- c. ( ) vento, organismos, tempo, rio e precipitação.
- d. (X) material originário, clima, relevo, organismos e tempo.
- e. ( ) material originário, precipitação, evapotranspiração, organismos e tempo.

---

**32.** A descoberta, caracterização e avaliação de substâncias minerais existentes no interior ou na superfície terrestre são importantes no planejamento de recursos hídricos. Em um município onde sua prefeitura planeja a exploração de água subterrânea, encontram-se cavernas, dolinas de subsidência lenta e de colapso em muitos locais e água com elevado valor de dureza.

Assinale a alternativa que apresenta os minerais que são possivelmente predominantes no município.

- a. ( ) calcita e biotita
- b. (X) calcita e dolomita
- c. ( ) hematita e quartzo
- d. ( ) piroxênio e anfibólito
- e. ( ) olivina e dolomita

**33.** A paisagem sofre modificações ao longo do tempo. Este processo se chama evolução da paisagem. Nessa evolução, os processos erosivos e/ou os movimentos de massa são mais relevantes.

Escolha os fenômenos mais lento (X) e mais rápido (Y). O fenômeno (Y) é aquele que ocorre com mais frequência no Brasil e vem causando imensos prejuízos à sociedade.

- a. ( ) X = sulco; Y = voçoroca
  - b. ( ) X = voçoroca; Y = fluxo de detrito
  - c. (X) X = rastejamento; Y = fluxo de detrito
  - d. ( ) X = rastejamento; Y = escorregamento rotacional
  - e. ( ) X = escorregamento translacional;  
Y = escorregamento rotacional
- 

**34.** Os resultados da tabela abaixo foram obtidos para uma bacia hidrográfica com 20,00 km<sup>2</sup> de área e classificada como de 3<sup>a</sup> ordem.

Ordem	Número de canais	Comprimento médio [km]
1	16	0,5
2	4	1,0
3	1	2,0

Com base nessa tabela, determine, respectivamente, os valores de densidade de rio (Dr) em km<sup>-2</sup> e densidade de drenagem (Dd) em km<sup>-1</sup>.

- a. ( ) Dr = 1,05; Dd = 0,175
  - b. (X) Dr = 1,05; Dd = 0,7
  - c. ( ) Dr = 3,5; Dd = 20
  - d. ( ) Dr = 11; Dd = 20
  - e. ( ) Dr = 21; Dd = 3,5
- 

**35.** Um estudo de interceptação da chuva foi realizado numa área de reflorestamento de espécies exóticas.

No primeiro evento de chuva, foram determinados a chuva externa total, a chuva interna e o escoamento de tronco, e encontrados valores de 20,00 mm, 14,45 mm e 2,50 mm, respectivamente. No segundo evento, estes valores foram de 10,00 mm, 7,20 mm e 1,25 mm, respectivamente.

Com esses resultados, e considerando-se que a relação entre a chuva externa e a chuva interceptada seja linear, aplicou-se a equação de HORTON.

Nota-se que a equação de HORTON é expressa como:

$$I = a + b \cdot P_{\text{ext}}$$

onde

- I é a chuva interceptada.
- a e b são os coeficientes de ajuste; e
- $P_{\text{ext}}$  é a chuva externa.

Com essa equação, estime o valor da chuva interceptada no caso de a chuva externa ser de 30 mm.

- a. ( ) 1,55 mm
  - b. ( ) 2,50 mm
  - c. ( ) 3,05 mm
  - d. (X) 4,55 mm
  - e. ( ) 7,20 mm
- 

**36.** Em um dia de medição contínua de radiação, em uma área coberta com grama, obteve-se radiação de ondas curtas, radiação solar global, radiação solar refletida e radiação de ondas longas, cujos valores foram de 975 J/cm<sup>2</sup>dia, 1300 J/cm<sup>2</sup>dia, 325 J/cm<sup>2</sup>dia, e -600 J/cm<sup>2</sup>dia, respectivamente.

Neste caso, calcule o valor do albedo da grama.

- a. ( ) 12%
- b. (X) 25%
- c. ( ) 46%
- d. ( ) 54%
- e. ( ) 62%

**37.** Uma bacia hidrográfica possui uma área de 3,6 km<sup>2</sup>, sendo que 20%, 30% e 50% são caracterizados por residências, campo agrícola e floresta, respectivamente.

Entretanto, planeja-se transformar esta bacia só com floresta e pastagem. No Método Racional, a vazão máxima tem que ser de 9 m<sup>3</sup>/s na condição na qual a intensidade máxima da chuva seja de 5 cm/h.

Os valores do coeficiente de escoamento superficial (C) para diferentes usos do solo encontram-se na tabela abaixo.

Uso da Terra	C [%]
Residências	60
Campo agrícola	35
Pastagem	30
Floresta	15

Com base nesses dados, calcule a porcentagem da área de pastagem na área total da bacia.

- a. (X) 20%
- b. ( ) 30%
- c. ( ) 40%
- d. ( ) 50%
- e. ( ) 60%

**38.** A urbanização é um processo relacionado ao desenvolvimento da sociedade. Entretanto, em muitas vezes, esse processo causa o aumento de frequência e magnitude de inundação nos centros urbanos.

Assinale a alternativa que apresenta as medidas adequadas para reduzir os prejuízos associados a inundações.

- a. ( ) monitoramento hidrológico, impermeabilização da terra, aumento da população urbana
- b. ( ) mapeamento de áreas de risco, retificação de rios, ocupação em beira do rio
- c. (X) detenção, recuperação de APPs, conscientização dos cidadãos
- d. ( ) gestão participativa, previsão do tempo, desmatamento
- e. ( ) compactação do solo, sistema de alerta, redução de rugosidade nos canais

**39.** A taxa de transferência de sedimentos é um parâmetro frequentemente utilizado em estudos de reservatórios. Essa taxa é expressa pela relação entre a quantidade de sedimentos transportados pelo rio e uma variável X.

Assinale a alternativa que expressa o nome de X e o método (ou modelo) para estimar o valor de X.

- a. ( ) vazão máxima; o modelo SWAT
- b. ( ) vazão máxima; o Método Racional
- c. ( ) precipitação intensa; o método de Thiessen
- d. ( ) Perdas de solo na bacia; o método de Hidrograma Unitário
- e. (X) Perdas de solo na bacia; o modelo USLE (ou RUSLE)

**40.** No estudo de ecologia são distinguidas três grandes subdivisões: a autoecologia, a sinecologia e a demoecologia.

Assinale a alternativa que apresenta o objeto de estudo da sinecologia:

- a. ( ) Estuda os biomas.
- b. ( ) Estuda os fatores bióticos do meio.
- c. ( ) Estuda os fatores abióticos do meio.
- d. (X) Estuda as relações entre as diversas espécies e seu meio.
- e. ( ) Estuda as relações de uma única espécie e seu meio.

**41.** Assinale a alternativa que conceitua Nicho Ecológico.

- a. ( ) O nicho ecológico representa os fatores abióticos do meio.
- b. ( ) O nicho ecológico representa os fatores bióticos e abióticos interagindo.
- c. ( ) Nicho ecológico representa o lugar que o organismo vive.
- d. ( ) Nicho ecológico representa os fatores bióticos do meio.
- e. (X) Nicho ecológico representa os intervalos e as condições que os organismos podem tolerar e as formas vida que podem assumir.

**42.** Cada vez mais a conscientização ambiental da opinião pública impõe mudanças mundo afora. No entanto, medidas isoladas não são o bastante para enfrentar os desafios ambientais do século XXI. Surge, então, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Assinale a alternativa que designa o conceito de um SGA.

- a. (X) Um SGA abrange as medidas administrativas e operacionais que uma empresa deve tomar para impedir ou amenizar os impactos negativos de suas atividades sobre o meio ambiente, estabelecendo normas e objetivos que serão compartilhados pelos diferentes setores da organização.
- b. ( ) Um SGA abrange as medidas administrativas e operacionais que uma empresa deve tomar para impedir ou amenizar os impactos negativos de suas atividades sobre o meio ambiente, estabelecendo normas e objetivos que serão tarefas de um único setor da organização.
- c. ( ) Um SGA abrange as medidas administrativas e operacionais que uma empresa deve tomar para resolver os problemas pontuais e mais urgentes, delegados sempre para o setor ambiental da empresa.
- d. ( ) Um SGA abrange as medidas pontuais de controle da poluição, amenizando os principais impactos negativos de suas atividades, objetivos que serão compartilhados pelos diferentes setores da organização.
- e. ( ) Um SGA abrange medidas administrativas que consideram as expectativas dos clientes, as reivindicações do consumidor, adaptando os serviços e os produtos às suas necessidades.

**43.** Assinale a alternativa que indica a formação vegetal herbácea e subarbustiva, formada por espécies predominantemente perenes, possuindo órgãos subterrâneos de resistência, como bulbos e xilopódios, garantindo sua rápida regeneração após um período de queimadas.

- a. ( ) Restinga
- b. ( ) Manguezal
- c. ( ) Mata de Araucária
- d. ( ) Mata Atlântica
- e. (X) Cerrado

**44.** Das Resoluções Conama , listadas abaixo, assinale qual delas determina que os projetos agropecuários devem se sujeitar ao prévio licenciamento ambiental procedido pela autoridade competente:

- a. ( ) Resolução Conama 01/1986
- b. (X) Resolução Conama 237/1997
- c. ( ) Resolução Conama 274/2000
- d. ( ) Resolução Conama 306/2004
- e. ( ) Resolução Conama 358/2005

**45.** A Resolução Conama 303/2003 dispõe sobre parâmetros, definições e limites das áreas de preservação permanente (APP).

Segundo essa Resolução, são consideradas APP as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a. ( ) em qualquer tipo de vegetação litorânea.
- b. ( ) em altitude superior a 1.000 metros, qualquer que seja a vegetação.
- c. (X) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais.
- d. ( ) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 35°, equivalente a 100% na linha de maior declive.
- e. ( ) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa de 45 metros em projeções horizontais.

**46.** As relações ecológicas podem ocorrer entre espécies diferentes (interespecíficas) ou na mesma espécie (intraespecífica). Essas relações podem ser harmônicas ou desarmônicas.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de uma relação ecológica interespecífica harmônica.

- a. ( ) colônias
- b. ( ) sociedade
- c. ( ) canibalismo
- d. ( ) amensalismo
- e. (X) comensalismo

**47.** A licença ambiental de operação (LAO) autoriza o interessado a iniciar suas atividades e tem por finalidade aprovar a forma proposta de convívio do empreendimento com o meio ambiente, bem como estabelecer condicionantes para a continuidade da operação. Sua concessão é por tempo finito. Na renovação da licença de operação, é facultado ao órgão ambiental, mediante justificativa, aumentar ou reduzir seu prazo de validade, mantendo os limites mínimo e máximo de quatro e dez anos.

Quantos dias antes da expiração da LAO o empreendedor deve requerer sua renovação?

- a. ( ) 15
  - b. ( ) 30
  - c. ( ) 60
  - d. (X) 120
  - e. ( ) 180
- 

**48.** O potencial que tem determinada obra ou ação humana de causar alterações ambientais depende de fatores, tais como a pressão imposta pelo projeto ou ação com a vulnerabilidade do ambiente. Assim, o potencial de impacto ambiental resulta da combinação entre a solicitação (característica inerente ao projeto e seus processos tecnológicos) e a vulnerabilidade do meio.

Em relação ao potencial de impactos, podemos dizer que quanto maior a solicitação e maior a resiliência do meio:

- a. ( ) maior o potencial de impactos.
  - b. (X) menor o potencial de impactos.
  - c. ( ) maior o potencial de impactos irreversíveis.
  - d. ( ) maior o potencial de impactos significativos e de longa duração.
  - e. ( ) maior o potencial de impactos com potencial estratégicos.
- 

**49.** No processo de licenciamento ambiental todos os empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental necessitam da elaboração de EIA/RIMA e, nesse caso, é obrigatória a compensação ambiental dos impactos. Foi criado então o Fundo Nacional de Compensação Ambiental, no qual os valores depositados são utilizados na conservação e recuperação de Unidades de Conservação Ambiental.

Qual o valor mínimo que deve ser pago por um empreendimento para a compensação ambiental?

- a. (X) 0,5% do valor total do empreendimento.
  - b. ( ) 1% do valor total do empreendimento.
  - c. ( ) 10% do valor total do empreendimento.
  - d. ( ) 15% do valor total do empreendimento.
  - e. ( ) 20% do valor total do empreendimento.
- 

**50.** Projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1000 ha ou menores, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, devem apresentar qual estudo ambiental?

- a. ( ) ECA
  - b. ( ) EAS
  - c. ( ) RAP
  - d. (X) EIA/RIMA
  - e. ( ) Somente Plano de Emergência
- 

**51.** São exemplos de Métodos de Análise de Impactos Ambientais:

- a. ( ) Matrizes de Interação, Método de Modelo de Simulação e Análise de Risco.
- b. ( ) Matrizes de Interação, Rede de Interação e Estudo Ambiental Simplificado.
- c. (X) Matrizes de Interação, Listagens Comparativas e Listagens Ponderais.
- d. ( ) Matrizes de Interação, Análise de Risco e Listagens Ponderais.
- e. ( ) Rede de Interação, Análise de Risco e Plano de Emergência.

**52.** A Auditoria Ambiental é reconhecida mundialmente como uma ferramenta que auxilia no gerenciamento e na comunicação do desempenho de uma organização. Seu objetivo principal é a obtenção de evidências relacionadas ao desempenho e aos aspectos ambientais de uma empresa ou instituição. Com a popularização do ambientalismo, as auditorias ganharam novas formas.

Assinale a alternativa que apresenta alguns exemplos de auditorias ambientais.

- a. (X) Auditoria de Conformidade, Auditoria de Desperdícios e Emissões, Auditoria de Fornecedor e Auditoria de SGA.
- b. ( ) Auditoria de Conformidade, Auditoria de Desempenho Ambiental, Auditoria de Evidências e Auditoria de SGA.
- c. ( ) Auditoria de Conformidade, Auditoria de SGA, Auditoria de Estoques e Auditoria de Fornecedor.
- d. ( ) Auditoria de Evidências, Auditoria de Estoque, Auditoria de Conformidade e Auditoria de SGA.
- e. ( ) Auditoria de Risco Ambiental, Auditoria de Evidências, Auditoria de Estoque e Auditoria de SGA

---

**53.** A valoração de dano ambiental consiste em importante ferramenta na tomada de decisão, quando se fala em políticas públicas na área ambiental. Existem métodos para valoração de danos que podem ser divididos em Métodos de Valoração Direta e Métodos de Valoração Indiretos.

São exemplos de Métodos de Valoração Indiretos:

- a. ( ) Método de Valoração Contingente, Método de Preço Hedônico e Método de Preço Líquido.
- b. ( ) Método de Preço Hedônico, Método de Preço Líquido e Método de Custo de Oportunidade.
- c. ( ) Método de Mudança de Produtividade, Método de Valoração Contingente e Método de Preço Hedônico.
- d. ( ) Método de Preço Líquido, Método de Mudança de Produtividade e Método de Custo de Oportunidade.
- e. (X) Método de Valoração Contingente, Método de Custo de Viagem e Método de Preço Hedônico.

**54.** A produção, utilização, comercialização, armazenamento, exportação e importação de produtos conhecidos como agrotóxicos ou biocidas, e seus afins, são regulamentados pela Lei nº 9.994/2000, oficializada pelo Decreto nº 4.074/2002. Em relação ao armazenamento desses produtos, há uma série de medidas de precaução.

Assinale a alternativa que apresenta uma medida de precaução no armazenamento dos agrotóxicos:

- a. ( ) O piso deve ser de madeira.
- b. ( ) Os estoques dos produtos podem ser armazenados para mais de uma safra.
- c. (X) A construção deve ser de alvenaria, com boa ventilação e iluminação natural.
- d. ( ) Os produtos podem ser armazenados nos galpões juntamente com as rações animais.
- e. ( ) Os produtos podem ser armazenados em embalagens que não são as embalagens originais.

---

**55.** A bioacumulação é o processo pelo qual os organismos absorvem e retêm substâncias químicas no seu organismo, podendo ser de forma direta, através do ambiente que os envolve (bioconcentração), ou indireta, através da alimentação (biomagnificação).

Em um lago poluído por pesticida, a bioacumulação do produto será maior em qual organismo da cadeia trófica?

- a. (X) Lontra
- b. ( ) Zooplâncton
- c. ( ) Fitoplâncton
- d. ( ) Macroalgas
- e. ( ) Peixes

---

**56.** São exemplos de fontes não-renováveis de energia:

- a. ( ) Energia das mares, Biomassa e Alcatrão.
- b. ( ) Energia eólica, Alcatrão e Gás hidrogênio.
- c. ( ) Gás hidrogênio, Xisto Betuminoso e Biomassa.
- d. (X) Alcatrão, Xisto betuminoso e Energia geotérmica.
- e. ( ) Energia geotérmica, Biomassa e Gás hidrogênio.

**57.** A legislação brasileira estabelece três níveis de competência para o licenciamento ambiental: As esferas Federal, Estadual e Municipal e relaciona duas condições de forma aditiva para definir a competência do processo, a dominialidade do bem e a abrangência do impacto.

O licenciamento é de Competência Federal nos seguintes casos:

- a. ( ) Empreendimento Local, em Zona Econômica Exclusiva e Terras Indígenas.
- b. ( ) Empreendimentos no mar territorial, APP estadual e Empreendimento Local.
- c. ( ) Empreendimentos em dois Municípios, em Terra Indígena e Zona Econômica Exclusiva.
- d. ( ) Empreendimentos no mar territorial, empreendimentos que abrangem dois ou mais Municípios e Bases Militares.
- e. (X) Empreendimentos no mar territorial, empreendimentos que abrangem dois ou mais Estados e Bases Militares.

---

**58.** A poluição do solo urbano é proveniente, principalmente, dos resíduos gerados pelas atividades econômicas, como a indústria, o comércio e os serviços, podendo ser provocada por resíduos em diferentes fases.

Assinale a alternativa que apresenta a fase dos resíduos em que a poluição do solo se manifesta mais intensamente:

- a. (X) Resíduos na fase sólida
- b. ( ) Resíduos na fase líquida
- c. ( ) Resíduos na fase gasosa
- d. ( ) Todas as fases poluem na mesma intensidade
- e. ( ) Somente as fases líquida e gasosa

**59.** Com a introdução do conceito de prevenção da poluição, as estratégias de gerenciamento ambiental devem considerar uma hierarquia organizacional.

A hierarquia adotada deve ser:

- a. ( ) Mudança da matéria prima, Reciclagem e Reuso e Disposição.
  - b. ( ) Mudança da Tecnologia, Tratamento, Reciclagem e Reuso e Disposição.
  - c. (X) Prevenção e Redução, Reciclagem e Reuso, Tratamento e Disposição.
  - d. ( ) Boas práticas operacionais, Tratamento, Reciclagem e Reuso, Disposição.
  - e. ( ) Mudança de Tecnologia, Tratamento, Reciclagem e Disposição.
- 

**60.** A poluição do ar pode ser causada por emissões antropogênicas e por emissões naturais.

Assinale a alternativa que se refere a emissão antropogênica.

- a. ( ) Metano emitido por animais.
- b. (X) Evaporação de químicos voláteis.
- c. ( ) Compostos radioativos presentes em rochas.
- d. ( ) Fuligem de incêndio provocada por raios.
- e. ( ) Gás carbônico proveniente de erupções vulcânicas.

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**





**FEPES • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos**  
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>