



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO SUL

## Concurso Público Federal Edital 09/2014

# PROVA

## Tecnólogo/Gestão Ambiental

Nome do candidato: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

1º) Verifique se este caderno corresponde à sua opção de cargo e se contém 30 questões, numeradas de 1 a 30. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.

2º) A prova é composta por 30 (trinta) questões objetivas, de múltipla escolha, sendo apenas uma resposta a correta.

3º) O tempo de duração da prova é de 3 (três) horas.

4º) Não é permitida consulta a qualquer material, e os candidatos não poderão conversar entre si, nem manter contato de espécie alguma.

5º) Os telefones celulares e similares não podem ser manipulados e devem permanecer desligados durante o período em que o candidato se encontrar na sala, bem como os pertences não utilizados para a prova deverão estar embaixo da carteira, ficando automaticamente excluído o candidato que for surpreendido contrariando essas orientações.

6º) O candidato só poderá deixar a sala da prova após 1 (uma) hora do início da prova, exceto os três últimos candidatos, os quais só poderão deixar o local quando todos terminarem a prova.

7º) É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos, assim como recusar-se a entregar o material da prova ao término do tempo destinado para a sua realização.

8º) O candidato deverá preencher a caneta o Cartão de Respostas, escolhendo dentre as alternativas A, B, C, D e E, preenchendo totalmente a célula correspondente à alternativa escolhida, sendo desconsiderada a resposta se não for atendido o referido critério de preenchimento. Rasuras e a informação de mais de uma alternativa na mesma questão anulará a resposta, bem como o preenchimento a grafite. Responda a todas as questões. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.

9º) Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

10º) O candidato poderá levar consigo o caderno de provas após decorridas duas horas do início da prova. Não será oferecido outro momento para a retirada do mesmo.

11º) É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**1. A respeito dos processos de tratamento de efluentes, assinale a alternativa INCORRETA:**

- a) O tratamento de efluentes com lodo ativado é o exemplo mais comum de processo de cultura aeróbia em suspensão.
- b) O tratamento primário de esgotos consiste na remoção de materiais insolúveis, como partículas grossas, graxas e espuma da água.
- c) Entre as bactérias encontradas no efluente do tratamento secundário de esgotos estão as causadoras da disenteria, leptospirose, febre tifoide, entre outras. Os vírus não se encontram nesse tratamento.
- d) Os contaminantes removidos pelo tratamento terciário são classificados nas categorias gerais de sólidos suspensos, materiais inorgânicos dissolvidos e compostos orgânicos dissolvidos, que incluem a importante classe de nutrientes de algas.
- e) O objetivo do tratamento secundário de águas residuárias é a remoção da demanda bioquímica de oxigênio, que em geral tira proveito do mesmo tipo de processo biológico que consumiria oxigênio no corpo receptor de lançamentos.

**2. Não existe água pura na natureza, a não ser as moléculas de água presentes na atmosfera, na forma de vapor. Como consequência, são necessários indicadores físicos, químicos e biológicos para caracterizar a qualidade da água. A respeito dos parâmetros indicadores da qualidade de água, assinale a alternativa que contenha a(s) afirmativa(s) CORRETA(S):**

I. Os indicadores físicos da qualidade da água são a cor, a turbidez, o sabor e o odor.

II. Os indicadores químicos da qualidade da água são salinidade, alcalinidade, corrosividade, compostos tóxicos, fenóis, impurezas orgânicas e outros.

III. Os indicadores biológicos da qualidade da água são micro-organismos patogênicos, pH e dureza.

- a) Apenas I.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I e II.
- d) I, II e III.
- e) Apenas I e III.

**3. Não é necessário que a água existente no manancial apresente o padrão de qualidade exigido para fins de abastecimento público. Porém, antes de chegar ao consumidor ela**

**deve ser tratada. Sobre o tratamento de água, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) A desinfecção da água objetiva a destruição de organismos patogênicos e é feita usualmente pela aplicação de flúor ou compostos de flúor.
- b) Decantação é a remoção da matéria que flutua, não dependendo do tamanho e densidade das partículas e do tempo disponível para o processo.
- c) A filtração da água é feita com argila, tendo o objetivo de remover impurezas muito leves ou finamente divididas.
- d) O processo de tratamento e os tipos e dosagens de produtos químicos são definidos a partir da análise da água potável feita em períodos somente de chuvas.
- e) A coagulação ou floculação é uma técnica de tratar a água com produtos químicos coagulantes, aplicados para agregar partículas dificilmente sedimentáveis em aglomerados que podem ser retirados mais facilmente.

**4. O esgoto municipal comum contém substâncias com demanda de oxigênio, sedimentos, graxa, óleos, espuma, bactérias patogênicas, vírus, sais, nutrientes utilizados por algas, pesticidas, compostos orgânicos persistentes, metais e uma surpreendente variedade de objetos flutuantes.**

**Assinale a alternativa que contenha a(s) afirmativa(s) CORRETA(S):**

I. É função da estação de tratamento de esgoto remover o máximo possível das substâncias supracitadas.

II. O esgoto é descrito com base em diversas características, como turbidez, sólidos suspensos, sólidos totais dissolvidos, acidez e oxigênio dissolvido.

III. Os processos utilizados hoje para o tratamento de efluentes são divididos em três categorias principais: tratamento primário, secundário e terciário.

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas II.
- d) I, II e III.
- e) Apenas II e III.

**5. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:**

I. agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos competentes.

II. pilhas, baterias e pneus.

III. óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens.

IV. lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.

V. produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

**Assinale a alternativa que contém as afirmativas CORRETAS:**

- a) I, II, III, IV e V.
- b) I, II e III.
- c) I, II, IV e V.
- d) II, IV e V.
- e) I e III.

**6. Classifique cada uma das afirmativas abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F). Para os efeitos da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos entende-se por:**

( ) Resíduos sólidos: resíduos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

( ) Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

( ) Rejeitos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas

particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

( ) Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:**

- a) F, V, F, V.
- b) V, F, F, V.
- c) V, F, V, F.
- d) V, V, V, V.
- e) F, F, F, V.

**7. Segundo a resolução CONAMA 275/2001, os coletores de resíduos sólidos podem ser identificados pelo uso de cores, para facilitar o encaminhamento ao destino final, que poderá ser a reciclagem. Com relação as cores destes coletores que diferenciam os grupos de resíduos, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) Azul – metais; Amarelo – papéis recicláveis; Verde – vidros; Vermelho – plásticos; Marrom – orgânicos.
- b) Azul – papéis recicláveis; Amarelo – metais; Verde – plásticos; Vermelho – vidros; Marrom – orgânicos.
- c) Azul – orgânicos; Amarelo – plásticos; Verde – vidros; Vermelho – metais; Marrom – papéis recicláveis.
- d) Azul – papéis recicláveis; Amarelo – metais; Verde – vidros; Vermelho – plásticos; Marrom – orgânicos.
- e) Azul – plásticos; Amarelo – papéis recicláveis; Verde – orgânicos; Vermelho – vidros; Marrom – metais.

**8. Em relação à compostagem, assinale a alternativa CORRETA a respeito das afirmativas I, II e III:**

I. A compostagem é um processo biológico anaeróbico e controlado, de transformação de resíduos orgânicos em resíduos estabilizados, com propriedades e características completamente diferentes do material que lhe deu origem.

II. O composto obtido a partir da compostagem da parcela orgânica dos resíduos sólidos urbanos pode ser usado com sucesso como condicionador de solos, além de representar fonte de macro e micronutrientes para plantas em geral.

III. A compostagem deve ser realizada em ambiente aeróbio. Além de mais rápida e melhor conduzida, não produz mau cheiro, nem proliferação de moscas.

- Está correta a I apenas.
- Estão corretas II e III apenas.
- Estão corretas I e II apenas.
- Estão corretas I, II e III.
- Estão corretas I e III apenas.

**9. Com relação a tratamento e disposição final de resíduos sólidos, classifique cada uma das afirmações abaixo como falsa (F) ou verdadeira (V) e assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:**

( ) O aterro sanitário consiste no confinamento seguro de resíduos sólidos no solo (recobrimento com argila), dentro de critérios de engenharia e normas operacionais específicas, evitando danos ou riscos à saúde pública.

( ) A incineração é um processo de destruição térmica, como a pirólise, com a diferença de absorver calor e se processar na ausência de oxigênio.

( ) Autoclavagem consiste em manter o material contaminado em contato com vapor de água, a uma temperatura elevada, durante período de tempo suficiente para destruir potenciais agentes patogênicos ou reduzi-los a um nível que não constitua risco.

( ) A incineração é um processo de tratamento térmico, mais comumente empregado na eliminação de resíduos de serviços de saúde.

- V, F, V, V.
- V, V, V, F.
- F, F, V, V.
- V, F, F, V.
- V, V, F, V.

**10. Sobre poluição por resíduos sólidos, assinale a alternativa INCORRETA:**

- A acumulação excessiva de cádmio no ser humano resulta na doença de "itai-itai", que produz problemas de metabolismo do cálcio, acompanhado de descalcificação, reumatismos, nevralgias e problemas cardiovasculares.
- As exposições a longo prazo, mesmo em baixos níveis de chumbo, podem provocar delinquência

juvenil e contribuir para a redução da capacidade mental e do rendimento acadêmico.

- A biomagnificação ocorre quando substâncias persistentes ou cumulativas, como os compostos organoclorados, migram do mecanismo da nutrição de um organismo para os seguintes da cadeia alimentar.
- A fitorremediação é um método de remediação (limpeza) de solos contaminados que usa micro-organismos.
- Os resíduos sólidos urbanos lançados em qualquer lugar são fontes de proliferação de insetos e roedores, com os consequentes riscos para a saúde pública.

**11. A camada de ozônio é a região da atmosfera que filtra os raios solares ultravioletas (UV), os quais são nocivos aos seres vivos e podem ocasionar queimaduras e câncer de pele. Com relação ao ozônio é correto afirmar que:**

- A velocidade de formação, decomposição e regeneração do ozônio na estratosfera depende da altitude.
- O gás ozônio filtra UV-B e UV-C da luz solar, mas é temporariamente destruído por esse processo ou pela reação com átomos de oxigênio.
- O "buraco" na camada de ozônio na Antártida desapareceu após a substituição dos clorofluorocarbonetos.
- A redução na concentração de ozônio estratosférico permite que menos luz UV-B atinja a superfície terrestre.
- Grande parte da luz solar UV-A atinge a superfície terrestre.

**Assinale a alternativa que contém as afirmativas CORRETAS:**

- Apenas I, II e III.
- Apenas III, IV e V.
- Apenas I, II e IV.
- Apenas II, III e IV.
- Apenas I, II e V.

**12. A destruição da camada de ozônio se deve principalmente à ação do cloro. O aumento recente do cloro é atribuído, principalmente, ao uso e a emissão de clorofluorocarbonetos (CFCs). Porém, outros compostos também podem contribuir para essa destruição. Com relação a esses outros compostos:**

- Halons são compostos químicos contendo cromo e são utilizados em extintores.
- Hidroclorofluorocarbonetos contêm hidrogênio, cloro, flúor e carbono na sua composição, e têm

sido utilizados em condicionadores de ar e alguns refrigeradores e congeladores.

- III. Os compostos contendo cloro e bromo, que aumentam os níveis de halogênio na estratosfera, são aqueles que possuem sumidouro.
- IV. Hidroclorofluorocarbonetos são os substitutos temporários dos clorofluorocarbonetos.
- V. Hidrofluorocarbonetos serão os principais substitutos a longo prazo dos clorofluorocarbonetos e hidroclorofluorocarbonetos.

**Assinale a alternativa que contém as afirmativas CORRETAS:**

- a) Apenas I, II e III.
- b) Apenas III, IV e V.
- c) Apenas II, III e IV.
- d) Apenas II, IV e V.
- e) Apenas I, II e V.

**13. A atmosfera terrestre se comporta como uma estufa. Porém, o aumento da emissão de gases, devido às atividades humanas, tem ocasionado um aquecimento no clima da Terra. Com relação aos “gases-estufa”:**

- I. Com a industrialização, a concentração de dióxido de carbono aumentou em mais de um terço, pois em épocas pré-industriais era de cerca de 280 ppmv (partes por milhão por volume).
- II. A desnitrificação, a nitrificação e fertilizantes agrícolas são fontes de óxido nitroso ( $N_2O$ ), porém não contribuem para o aquecimento, pois há vários sumidouros para este gás na troposfera.
- III. O crescimento das plantas, principalmente na primavera e no verão, pode contribuir para o “resgate” de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) atmosférico.
- IV. Processos naturais, como a decomposição anaeróbica em pântanos e brejos e o processo de digestão em animais ruminantes também contribuem para a emissão de metano ( $CH_4$ ).
- V. O vapor de água estratosférico, que tem diminuindo sua quantidade, contribui para a diminuição do aquecimento global, pois ajuda a resfriar a atmosfera.

**Assinale a alternativa que contém as afirmativas CORRETAS:**

- a) Apenas I, II e III.
- b) Apenas I, III e IV.
- c) Apenas I, III e V.
- d) Apenas III, IV e V.
- e) Apenas I, II e IV.

**14. O pH da chuva natural, não poluída, é de cerca de 5,6, enquanto o da chuva ácida é menor que 5. Considere as assertivas abaixo:**

- I. A chuva ácida pode ocorrer como precipitação de chuva, neblina e neve, contendo quantidades substanciais de ácidos.
- II. Ácido nítrico ( $HNO_3$ ) e ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) são os ácidos que predominam na chuva ácida.
- III. Dióxido de enxofre ( $SO_2$ ) e óxido de nitrogênio ( $NO$ ) são poluentes com baixa importância na formação da chuva ácida.
- IV. Com a chuva ácida, o solo não altera sua biologia e química, também não ocorrem alterações na microbiologia do solo.
- V. A presença de elevada acidez na água inibe o crescimento de fitoplâncton, levando a restrições na cadeia trófica, afetando os animais dela dependentes.

**Assinale a alternativa que contém as assertivas CORRETAS:**

- a) Apenas I, II e III.
- b) Apenas III, IV e V.
- c) Apenas I, II, e V.
- d) Apenas I, II e IV.
- e) Apenas II, III e V.

**15. Segundo a Lei nº 9.605/98, causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, é crime. Quando o crime for culposo, a pena é de:**

- a) reclusão de um a quatro anos e multa.
- b) reclusão de um ano e multa.
- c) detenção de um a dois anos e multa.
- d) detenção de seis meses a um ano e multa.
- e) detenção de um a três anos e multa.

**16. De acordo com a Lei nº 9.605/98 algumas circunstâncias podem agravar a pena aplicada ao crime ambiental. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:**

- I. Comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental.
- II. Cometer a infração à noite.
- III. Cometer a infração em épocas de seca ou inundações.
- IV. Baixo grau de instrução ou escolaridade do agente da infração.

V. Reincidência nos crimes de natureza ambiental.

**Assinale a alternativa que contém as afirmativas CORRETAS:**

- a) Apenas I, III e V.
- b) Apenas II, III e IV.
- c) Apenas II, III e V.
- d) Apenas I, III e IV.
- e) Apenas III, IV e V.

**17. Com relação aos crimes contra a fauna, segundo a Lei nº 9.605/98, considere as assertivas abaixo:**

I. Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente.

II. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, não sendo considerado crime se aplicado a animais domésticos ou domesticados.

III. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente.

IV. A pesca, a caça ou a utilização de espécimes da fauna silvestre não são permitidas em nenhuma circunstância.

**Estão CORRETAS:**

- a) Apenas II e III.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas II e IV.
- d) Apenas I e IV.
- e) Apenas I e III.

**18. Considere a seguinte situação: uma pessoa caçou uma espécie de ave ameaçada de extinção em unidade de conservação. De acordo com a Lei 9.605/1998, assinale a alternativa CORRETA em relação à atitude da pessoa:**

- a) Crime ambiental, apenas por ser em unidade de conservação.
- b) Crime ambiental com agravantes.
- c) Crime ambiental, somente se a pessoa for caçador profissional.
- d) Crime, apenas se a pessoa for reincidente.
- e) A caça não é considerada crime ambiental.

**19. No Brasil, as hidrelétricas constituem importante forma de geração de energia. Porém, as represas alteram a riqueza e a composição das espécies, bem como alteram a conectividade hidrológica, afetando tanto o ambiente aquático como o terrestre. Conforme a metodologia de Avaliação de Impactos Ambientais, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) O impacto é do tipo direto, categoria negativa e duração permanente.
- b) O impacto é do tipo indireto, categoria negativa e duração permanente.
- c) O impacto é do tipo direto, categoria positiva e duração temporária.
- d) O impacto é do tipo indireto, categoria negativa e duração temporária.
- e) O impacto é do tipo direto, categoria positiva e duração permanente.

**20. Algumas atividades dependem da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Das atividades abaixo, conforme Resolução do CONAMA, nº 001/86, NÃO necessita de EIA/RIMA:**

- a) ferrovias.
- b) linha de transmissão de energia elétrica, com 100 KV.
- c) aterros sanitários.
- d) extração de combustível fóssil.
- e) processamento de resíduos tóxicos.

**21. A aplicação de uma estratégia ambiental, de forma contínua e integrada, aos processos, produtos e serviços de uma indústria, a fim de aumentar a eficiência e reduzir riscos ao meio ambiente e ao ser humano, é um conceito de qual princípio da gestão ambiental?**

- a) Tecnologia Limpa.
- b) EIA e RIMA.
- c) Logística Reversa.
- d) Licenciamento ambiental.
- e) Sistema de Gestão da Qualidade.

**22. A ISO 14000 surgiu como uma proposta concreta para gestão ambiental durante o Eco 92, resultado de um processo de discussões em torno dos problemas ambientais e de como promover o desenvolvimento econômico frente à questão ambiental. Suas normas são divididas em dois focos principais: normas que tratam avaliação da organização e normas que tratam da avaliação dos produtos. Assinale a alternativa CORRETA em relação ao grupo de normas com foco na organização:**

- Sistemas de Gestão Ambiental; Auditoria Ambiental e da Qualidade; Rotulagem Ambiental.
- Rotulagem Ambiental; Avaliação do Ciclo de Vida; Avaliação do Desempenho Ambiental.
- Aspectos Ambientais dos Produtos; Avaliação do Ciclo de Vida; Rotulagem Ambiental.
- Sistemas de Gestão Ambiental; Auditoria Ambiental e da Qualidade; Avaliação do Ciclo de Vida.
- Sistemas de Gestão Ambiental; Auditoria Ambiental e da Qualidade; Avaliação do Desempenho Ambiental.

**23. O processo de licença ambiental é composto por um grupo de três licenças, as quais são complementares e interdependentes: a Licença Prévia (LP), a Licença de Instalação (LI) e a Licença de Operação (LO). Sobre as características da Licença Prévia assinale a alternativa INCORRETA:**

- Aprova a localização e concepção do empreendimento.
- Concessão na fase preliminar de planejamento do empreendimento.
- Autoriza a implantação da infraestrutura física de suporte do empreendimento.
- Prazo de validade não pode ser superior a cinco anos.
- Contém requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação.

**24. Considerando as afirmativas I, II e III sobre a gestão de recursos hídricos, assinale a alternativa CORRETA:**

- A unidade básica utilizada como referência de gestão dos recursos hídricos é a bacia hidrográfica.
- O Brasil apresenta baixa cobertura de serviços de saneamento, mas seu sistema de abastecimento de água potável apresenta baixas taxas de perdas físicas.

III. Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituído pela lei nº 9.433/97, a água é um bem de domínio público.

- I, II e III.
- Apenas II.
- Apenas I e II.
- Apenas I e III.
- Apenas II e III.

**25. Em relação ao ciclo hidrológico, assinale a alternativa INCORRETA:**

- Evaporação é a água que pode voltar à atmosfera na forma de vapor, reiniciando o ciclo hidrológico.
- Evapotranspiração é a parte da água existente no solo que é utilizada pela vegetação e é eliminada pelas folhas na forma de vapor.
- Precipitação é a água que cai sobre o solo ou sobre um corpo de água.
- Escoamento subterrâneo é constituído por parte da água infiltrada na camada superior do solo, parte desse escoamento alimenta os rios e os lagos, além de ser responsável pela manutenção desses corpos durante épocas de estiagem.
- Escoamento superficial é constituído pela água que escoar pelo solo, fluindo para locais de altitudes superiores, até atingir um corpo d'água.

**26. A Política Nacional de Meio Ambiente, criada pela Lei nº 6.938/81, em seu Art. 3º, estabelece alguns conceitos. Considere as afirmativas I, II e III, assinale a alternativa CORRETA:**

- Meio ambiente: conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.
- Degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do meio ambiente.
- Poluidor: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

- I, II e III.
- Apenas I e III.
- Apenas I.
- Apenas II e III.
- Apenas I e II.

**27. Com relação às normas da ISO 14000, classifique cada uma das afirmativas abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:**

( ) A norma ISO 14001 é uma especificação para um SGA (Sistema de Gestão Ambiental) e permite a certificação por terceiras partes.

( ) A norma ISO 14004 destina-se ao uso interno da organização, como suporte a gestão ambiental, e não visa à certificação.

( ) A norma ISO 14031 apresenta as diretrizes para a realização da avaliação de desempenho ambiental dos processos nas organizações.

( ) As normas ISO 14064 e ISO 14065 tratam da rotulagem ambiental, estabelecendo diferentes escopos para a concessão de selos ambientais.

- a) F, F, F, V.
- b) V, V, V, F.
- c) F, V, V, F.
- d) V, V, V, V.
- e) F, V, F, V.

**28. Com relação aos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, segundo o Art. 4º da Lei nº 6.938/81, classifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:**

( ) Compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

( ) Definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

( ) Estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais.

( ) Desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, V, F.
- c) V, V, V, V.

d) F, F, V, V.

e) F, V, F, F.

**29. As linhas metodológicas de avaliação de impactos ambientais são mecanismos estruturados para comparar, organizar e analisar informações sobre os impactos ambientais de uma proposta. Sobre essas metodologias é INCORRETO afirmar que:**

- a) A Metodologia de Listagem (*Check-List*) consiste na identificação e enumeração dos impactos a partir da diagnose ambiental realizada por especialistas dos meios físico, biótico e socioeconômico.
- b) As Redes de Interações (*Networks*) procuram estabelecer a sequência dos impactos ambientais, a partir de uma determinada intervenção, utilizando método gráfico.
- c) O Método de Projeção de Cenários baseia-se na análise de situações ambientais prováveis em termos de evolução de um ambiente e/ou situações hipotéticas, referentes a situações diferenciadas geradas por proposição de alternativas de projetos e programas.
- d) Os Modelos de Simulação são técnicas cartográficas utilizadas na localização/extensão de impactos, na determinação de aptidão e uso de solos, na resolução de áreas de relevante interesse ecológico, cultural e arqueológicos.
- e) As Metodologias Espontâneas (*Ad Hoc*) são métodos baseados no conhecimento de *experts* do assunto e/ou área em questão.

**30. Dentro dos processos industriais, o balanço de massa é baseado na Lei de conservação de massa, ou de Lavoisier, que afirma que a massa não pode ser criada, nem destruída. Logo, não havendo acúmulo de massa no interior de um equipamento, tem-se ao longo de um intervalo de tempo que:**

**massa total na entrada = massa total na saída.**

**Com relação aos processos industriais e ao balanço de massa, qual das afirmativas abaixo é INCORRETA?**

- a) O balanço de massa serve para checar dados de processo, aferir rendimentos e taxas de conversão.
- b) Com o balanço de massa é possível verificar vazamentos e perdas de materiais.



- c) No processo contínuo há passagens de massa continuamente através das correntes de entrada e saída, caracterizando um sistema fechado.
  - d) O balanço de massa pode ser útil em projetos de capacidade de equipamentos.
  - e) Em um processo do tipo descontínuo (batelada), a massa não é adicionada nem removida do processo durante sua operação.
-