

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Agosto/2016

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA****Concurso Público para provimento de cargos de
Técnico de Nível Superior
Engenheiro Ambiental e/ou Sanitarista – ARSETE**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'A12', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVAConhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos
Discursiva-Redação**INSTRUÇÕES**

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Educação engloba aquisição de conhecimentos e civilidade.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta e o espaço para o rascunho da Prova Discursiva-Redação.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova Discursiva-Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, anotações, impressos não permitidos ou máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova Discursiva-Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Prova Discursiva-Redação a tinta na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva-Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Português**

Atenção: Considere o texto a seguir para responder às questões de números 1 a 5.

Achei que estava bem na foto. Magro, olhar vivo, rindo com os amigos na praia. Quase não havia cabelos brancos entre os poucos que sobreviviam. Comparada ao homem de hoje, era a fotografia de um jovem. Tinha 50 anos naquela época, entretanto, idade em que me considerava bem distante da juventude.

Lidar com a inexorabilidade do envelhecimento exige uma habilidade na qual somos inigualáveis: a adaptação. Não há animal capaz de criar soluções diante da adversidade como nós. Da mesma forma que ensaiamos os primeiros passos por imitação, temos que aprender a ser adolescentes, adultos e a ficar cada vez mais velhos.

A adolescência é um fenômeno moderno. Nossos ancestrais passavam da infância à vida adulta sem estágios intermediários. Nas comunidades agrárias, aos 7 anos, os meninos trabalhavam na roça e as meninas já cuidavam dos afazeres domésticos. A figura do adolescente que mora com os pais até os 30 anos surgiu nas sociedades industrializadas após a Segunda Guerra Mundial.

A exaltação da juventude como o período áureo da existência humana é um mito das sociedades ocidentais. Restringir aos jovens a publicidade dos bens de consumo, exaltar a estética, os costumes e os padrões de comportamento característicos dessa faixa etária tem o efeito perverso de insinuar que o declínio começa assim que essa fase se aproxima do fim.

A ideia de envelhecer aflige mulheres e homens modernos. É preciso sabedoria para aceitar que nossos atributos se modificam com o passar dos anos. Que nenhuma cirurgia devolverá aos 60 o rosto que tínhamos aos 18, mas que envelhecer não é sinônimo de decadência física para os que se movimentam, não fumam, comem com parcimônia, exercitam a cognição e continuam atentos às transformações do mundo.

Considerar a vida um vale de lágrimas no qual submergimos ao deixar a juventude é torná-la experiência medíocre. Julgar que os melhores anos foram aqueles dos 15 aos 25 é não levar em conta que a memória é editora autoritária, capaz de suprimir por conta própria as experiências traumáticas e relegar ao esquecimento inseguranças, medos e desilusões afetivas.

Nada mais ofensivo para o velho do que dizer que ele tem "cabeça de jovem". Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades, das diferenças, do contraditório e abre espaço para uma diversidade de experiências com as quais nem sonhávamos anteriormente.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível em: www.drauziovarella.com.br)

1. A temática principal do texto está expressa na seguinte frase:
- (A) *Não há animal capaz de criar soluções diante da adversidade como nós.*
 - (B) *Nossos ancestrais passavam da infância à vida adulta sem estágios intermediários.*
 - (C) *Nas comunidades agrárias, aos 7 anos, os meninos trabalhavam na roça e as meninas já cuidavam dos afazeres domésticos.*
 - (D) *Considerar a vida um vale de lágrimas no qual submergimos ao deixar a juventude é torná-la experiência medíocre.*
 - (E) *Comparada ao homem de hoje, era a fotografia de um jovem.*

2. *Nada mais ofensivo para o velho do que dizer que ele tem "cabeça de jovem".* (último parágrafo)

Atente para as afirmações abaixo a respeito da frase acima.

- I. Assinala-se na frase uma opinião pessoal do autor que, apesar do tom de axioma, pode ser ou não compartilhada pelo senso comum.
- II. O autor, idoso confesso, demonstra, por meio do uso da ironia, sua irritação pessoal diante daqueles que o acusaram de ter "cabeça de jovem".
- III. Introduzem-se novos argumentos a corroborar o desencanto do autor com a juventude atual.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



3. Substituindo-se o segmento grifado pelo que se encontra entre parênteses, o sentido original está mantido em:
- (A) *a memória é editora autoritária, capaz de [...] relegar ao esquecimento inseguranças, medos e desilusões afetivas* (abandonar)
 - (B) *Lidar com a inexorabilidade do envelhecimento exige uma habilidade na qual somos inigualáveis* (Perder o viço da juventude)
 - (C) *A exaltação da juventude como o período áureo da existência humana* (crepúsculo do humanismo)
 - (D) *Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades* (permite deliberar sobre os infortúnios)
 - (E) *Restringir aos jovens a publicidade dos bens de consumo* (Cerpear no início da vida)

4. *É preciso sabedoria para aceitar que nossos atributos se modificam com o passar dos anos. Que nenhuma cirurgia devolverá aos 60 o rosto que tínhamos aos 18, mas que envelhecer não é sinônimo de decadência física para os que se movimentam, não fumam, comem com parcimônia, exercitam a cognição e continuam atentos às transformações do mundo.* (5º parágrafo)

A respeito do segmento acima, afirma-se corretamente:

- (A) Haverá prejuízo da correção e do sentido caso o segmento “aos 60” seja isolado por vírgulas.
 - (B) Sem prejuízo do sentido e da correção gramatical, a vírgula colocada imediatamente após “18” pode ser substituída pelo sinal de dois-pontos.
 - (C) Fazendo-se as devidas alterações entre maiúsculas e minúsculas, o ponto final após “anos” pode ser substituído por “vírgula”, sem prejudicar a compreensão do sentido e a correção gramatical.
 - (D) A vírgula colocada imediatamente após “parcimônia” é facultativa e pode ser suprimida.
 - (E) Sem alterar a correção e o sentido original, o sinal de travessão pode ser colocado imediatamente após “movimentam”.
5. *Tinha 50 anos naquela época, entretanto, idade em que me considerava bem distante da juventude.* (1º parágrafo)

Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades... (último parágrafo)

Sem prejuízo da correção e do sentido, os segmentos sublinhados acima podem ser substituídos, correta e respectivamente, por:

- (A) embora – Haja vista
 - (B) todavia – Mesmo que
 - (C) contudo – Apesar de
 - (D) conquanto – Desde que
 - (E) porquanto – Se bem que
6. As normas de concordância encontram-se plenamente respeitadas na frase:
- (A) No início do século 20, não passavam dos 40 anos a expectativa de vida ao nascer nos países da Europa mais desenvolvida.
 - (B) O processo de envelhecimento populacional que se observa atualmente não é uma característica única do Brasil, sendo compartilhado, de modo mais ou menos acentuado, por diversos países.
 - (C) Cada uma das fases da vida oferecem virtudes, e nosso desafio, ao envelhecermos, é encontrá-la.
 - (D) A partir da Segunda Guerra Mundial, tornou-se possível prevenir e tratar diversas enfermidades que, anteriormente, costumava ser fatal, como tuberculose e sarampo.
 - (E) Até a década de 1950, ainda havia uma população bastante jovem no Brasil, e apenas começava a diminuir as taxas de mortalidade.



Atenção: Considere o texto abaixo para responder às questões de números 7 a 11.

O comportamento esperado na escola é bastante marcado por expectativas. Quando pensamos que "matemática é coisa de menino", que "menina é mais caprichosa", enfim, que certas coisas são próprias de meninas e outras de meninos, estamos limitando as aprendizagens e as experiências de vida das crianças e adolescentes.

Por exemplo, quantas grandes jogadoras de futebol podemos ter perdido em nossas escolas a cada ano justamente porque as meninas são desencorajadas a praticar esse esporte, considerado "de menino"? Ou quantas matemáticas e físicas o mundo pode ter perdido cada vez que se acreditou que as alunas, por serem meninas, são naturalmente mais fracas nas disciplinas da área de exatas? Toda vez que uma menina tem menos incentivo para fazer algo considerado "de menino", os estereótipos de gênero funcionam como um freio para todas as possibilidades de aprendizagem que poderiam delinear outro futuro para ela.

Apesar de haver registros sobre equipes femininas de futebol nos anos de 1920, jogar futebol passou a ser proibido às mulheres em um decreto federal de 1941. Ao lado de lutas, saltos, rúgbi, polo e atletismo, a proibição se estendeu até 1979, sob a alegação de que era uma atividade violenta demais para elas.

Atualmente, o Brasil conta com uma das melhores jogadoras de futebol de toda a história. Marta Vieira da Silva recebeu cinco vezes o título de melhor jogadora de futebol feminino do mundo pela Fifa, dois a mais que o mais premiado brasileiro na versão masculina do prêmio. Entretanto, a vantagem de Marta em suas premiações não garantiu visibilidade para os campeonatos femininos nas programações da TV brasileira nem salários iguais àqueles recebidos por seus colegas do futebol masculino. Ações como a proibição do futebol feminino nos anos de 1940 mostram que tais desigualdades devem-se muito mais aos estereótipos de gênero socialmente formulados e reproduzidos do que à falta de habilidade das mulheres no esporte.

Esse exemplo nos lembra o quanto ideias de que há "coisas de homem" ou "coisas de mulher" são muitas vezes produtos de estereótipos e hierarquias sociais. Assim, é sempre preciso celebrar pessoas que desafiam as regras previstas e mostram que o corpo humano, feminino ou masculino, pode desenvolver habilidades as mais variadas, inclusive aquelas não previstas culturalmente.

(Adaptado de: ACCIOLY, Lins, Beatriz et al. **Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola**. São Paulo: Reviravolta, 2009, p.19-21)

7. Depreende-se do texto que

- (A) as hierarquias sociais, se incentivadas, desafiam leis opressoras como as que determinaram a proibição do futebol feminino na década de 1940, reforçando a imagem de fragilidade da mulher.
- (B) a escola, ao questionar as limitações impostas pela sociedade, termina por reforçar fatores ligados à cultura, corroborando estereótipos que caracterizam tradicionalmente homens e mulheres.
- (C) a cultura tradicional prevê as escolhas profissionais e suas limitações, muitas vezes ligadas a questões de gênero; a escola, por sua vez, pode ter um papel decisivo na problematização dessas barreiras.
- (D) as desigualdades entre homens e mulheres advêm de uma educação pautada no questionamento e na problematização de questões de gênero socialmente constituídas e repetidas por muitos anos.
- (E) o destaque de mulheres nos esportes resulta da superação de características próprias ao gênero feminino, que, não obstante, deixaram de constar das leis federativas, a exemplo da proibição de praticar jogos "violentos".

8. Mantendo-se a correção e, em linhas gerais, o sentido original, uma redação alternativa para a última frase do 4º parágrafo encontra-se em:

- (A) Proibir o futebol feminino nos anos de 1940 é indício quando tais desigualdades se produzem ante aos estereótipos de gênero formulados e reproduzidos pela sociedade, em decorrência da falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (B) Ações tal qual a interdição do futebol feminino nos anos de 1940 mostra que tais desigualdades se devem sobremaneira à invariabilidade de gênero socialmente formulada e reproduzida, em detrimento da habilidade das mulheres no esporte.
- (C) Atos como proibir futebol feminino nos anos de 1940 são mostras que tais desigualdades produzem frutos de estereótipos de gênero formulados e reproduzidos em sociedade, e não à falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (D) A proibição do futebol feminino na década de 1940, por exemplo, ilustra o fato de que essas desigualdades advêm antes de padrões de gênero socialmente formulados e reproduzidos do que da falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (E) Ações de proibição do futebol feminino na década de 1940 se deve a desigualdades, que provém de modelos de gênero social, formulados e reproduzidos, dada à falta de habilidade das mulheres no esporte.

9. Considere as afirmativas abaixo:

- I. O uso de aspas, no texto, presta-se a destacar expressões e juízos que não condizem com o ponto de vista dos autores.
- II. As vírgulas que isolam o segmento *feminino ou masculino*, no último parágrafo, não podem ser substituídas por travessões, uma vez que os termos estão coordenados à expressão "corpo humano".
- III. Na primeira frase do 2º parágrafo, o termo "porque" indica que se trata de interrogação.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



10. A flexão do verbo em negrito, nos segmentos abaixo, deve-se ao elemento sublinhado em:

- (A) O comportamento esperado na escola é bastante marcado por expectativas.
- (B) ... quantas grandes jogadoras de futebol **podemos ter perdido**...
- (C) ...o mundo pode ter perdido cada vez que se **acreditou** que as alunas...
- (D) Entretanto, a vantagem de Marta em suas premiações não **garantiu** visibilidade...
- (E) ...peessoas que desafiam as regras previstas e **mostram** que o corpo humano...

11. O segmento que admite transposição para a voz passiva está em:

- (A) ...o Brasil conta com uma das melhores jogadoras de futebol...
- (B) ...os estereótipos de gênero funcionam como um freio...
- (C) Apesar de haver registros sobre equipes femininas...
- (D) Marta Vieira da Silva recebeu cinco vezes o título de melhor jogadora...
- (E) ...sob a alegação de que era uma atividade violenta demais...

12. Quanto à concordância, está correta a frase que se encontra em:

- (A) Ao mencionarmos a palavra "escola", vêm à nossa mente a imagem de professores e estudantes.
- (B) Entre nós perdura um modelo mais tradicional de como deveriam ser a família.
- (C) Atualmente, há inúmeras formas de relacionamento, que podem variar de pessoa a pessoa.
- (D) Ao discutirmos família, estão se refletindo ainda sobre as relações entre homens e mulheres.
- (E) São ainda com parâmetros tradicionais que se avaliam todo tipo de famílias.

Raciocínio Lógico-Matemático

13. A sequência 27; 17; 28; 15; 29; 13; 30; . . . foi criada com um padrão lógico aritmético que se mantém ilimitadamente. Nessa sequência aparecem termos que são números negativos. A soma do segundo termo negativo da sequência com o termo imediatamente posterior a ele na sequência é igual a

- (A) 42.
- (B) 38.
- (C) 37.
- (D) 45.
- (E) 36.

14. Um comerciante reajusta o preço de um produto da seguinte maneira: o novo preço é 10% a menos do que o dobro do preço anterior. Dois desses reajustes significam um aumento acumulado sobre o preço original do produto de

- (A) 320%.
- (B) 224%.
- (C) 186%.
- (D) 324%.
- (E) 280%.

15. No primeiro período, de 1,1 hora, um diagramador executa 3.000 toques em velocidade constante. No segundo período, também de 1,1 hora, ele executa 10% a mais de toques em relação ao período anterior, também em velocidade constante. A mesma alteração de acréscimos em relação ao período anterior (10%), e velocidade constante de toques, continuam no terceiro e no quarto períodos de 1,1 hora cada um. Dessa modo, a quantidade de toques que esse digitador executa na quarta hora de trabalho é igual a

- (A) 3531.
- (B) 3627.
- (C) 3993.
- (D) 3749.
- (E) 3825.



16. Considere as seguintes afirmações.

- I. Se Adalberto não é estudioso, então Bruno é esforçado.
- II. Se Daniela é atenta, então Ernesto não é assíduo.
- III. Se Bruno é esforçado, então Cátia é organizada.
- IV. Se Ernesto é assíduo, então Fátima é pontual.
- V. Se Fátima é pontual, então Cátia é organizada.
- VI. Cátia não é organizada.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que

- (A) Adalberto não é estudioso e Bruno é esforçado.
- (B) Daniela é atenta ou Fátima é pontual.
- (C) Adalberto é estudioso ou Daniela não é atenta.
- (D) Ernesto não é assíduo e Adalberto não é estudioso.
- (E) Bruno é esforçado ou Fátima é pontual.

17. De quatro bolos iguais, foram colocados sobre uma mesa três bolos e meio. O pai viu e comeu três sétimos dos bolos que havia sobre a mesa. O filho mais velho comeu três quintos do que o pai havia deixado na mesa. O filho mais novo comeu a metade do que o filho mais velho havia comido. A fração de um bolo que os dois filhos juntos comeram a mais do que o pai havia comido é igual a

- (A) dois quintos.
- (B) três décimos.
- (C) sete oitavos.
- (D) cinco sextos.
- (E) três quartos.

Noções de Informática

18. Para que a segurança da informação seja mantida em um ambiente com acesso à internet, é correto afirmar:

- (A) A instalação de um *firewall* garante que a rede esteja segura contra invasores, podendo ser a única linha de defesa.
- (B) O *firewall* protege apenas contra ataques internos ao *firewall*, nada podendo fazer contra ataques que partem de fora da rede por ele protegida.
- (C) A instalação de um sistema de informação deve ser feita com o sistema conectado à internet, para que possíveis ataques possam ser neutralizados na instalação.
- (D) A configuração segura para um *proxy web* deve liberar o acesso somente aos endereços IP de usuários autorizados.
- (E) Uma *intranet* é considerada uma rede pública, sendo mais suscetível a ataques. Assim, é obrigatório o uso de *firewall* pessoal na rede da empresa.

19. O gerenciamento de projetos, o planejamento estratégico, a governança de TI e o gerenciamento de serviços são instrumentos essenciais ao sucesso das organizações. É correto afirmar que

- (A) o gerenciamento de projetos, de acordo com o PMBOK 5ª edição, é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos 42 processos, logicamente agrupados em 4 grupos.
- (B) os projetos são frequentemente utilizados como um meio de direta ou indiretamente alcançar os objetivos do planejamento estratégico de uma organização.
- (C) o planejamento estratégico é responsável pelo desenvolvimento, execução e monitoramento dos serviços, em consonância com o órgão de governança de TI.
- (D) a governança de TI é realizada pelos provedores de serviço de TI por meio da combinação adequada de pessoas, processos e gestão da informação.
- (E) o gerenciamento de serviços precisa ser capaz de equilibrar as demandas e manter uma comunicação proativa com as partes interessadas a fim de entregar um projeto bem sucedido.

20. O sistema operacional Windows 7

- (A) não foi projetado para funcionar com processadores *multicore*.
- (B) nas versões Starter, Home Basic e Home Premium reconhece dois ou mais processadores físicos para proporcionar um melhor desempenho nos computadores.
- (C) nas versões Professional, Enterprise e Ultimate reconhece apenas um único processador físico.
- (D) requer 1 GB de RAM e 15 GB de espaço em disco disponíveis adicionais para acionar o Modo Windows 8.
- (E) nas versões de 32 *bits* oferece suporte a até 32 núcleos de processador e nas versões de 64 *bits* oferece suporte a mais de 64 núcleos de processador.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Atenção: Para responder às questões de números 21 e 22, considere a Lei nº 2.138/1992 que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Teresina.

21. NÃO se inclui dentre os direitos funcionais assegurados aos servidores municipais:

- (A) Direito de greve e livre associação sindical.
- (B) Remuneração do trabalho extraordinário com acréscimo de 50% em relação à hora normal.
- (C) Gozo de férias anuais remuneradas com 1/3 a mais da retribuição normal.
- (D) Receber a totalidade das férias em dinheiro, desde que o requeira até sessenta dias antes da data prevista para gozo.
- (E) Retribuição pecuniária básica não inferior ao salário mínimo nacional.

22. Considere:

- I. A ação disciplinar prescreverá em um ano quanto às infrações puníveis com advertência.
- II. O prazo de prescrição da ação disciplinar começa a correr na data em que o fato foi cometido.
- III. A abertura de sindicância ou a instauração de processo disciplinar interrompe a prescrição da ação disciplinar, até decisão final proferida por autoridade competente.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

23. A Norma ISO 14001 normatiza que a organização deve estabelecer objetivos e metas ambientais alinhados com o negócio, missão, visão e valores.

A alternativa que se refere a objetivos e metas de acordo com a ISO 14001 é:

- (A) Esta Norma especifica os requisitos relativos a um sistema da gestão ambiental permitindo a uma organização desenvolver e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos e informações referentes aos aspectos ambientais significativos. Aplica-se aos aspectos ambientais que a organização identifica como aqueles que possa controlar e aqueles que possa influenciar.
- (B) Propósito ambiental geral, decorrente da política ambiental, que uma organização se propõe a atingir. Requisito de desempenho detalhado, aplicável à organização ou a parte dela, resultante dos objetivos ambientais e que necessita ser estabelecido e atendido para que tais objetivos sejam atingidos.
- (C) Processo sistemático, independente e documentado para obter evidência e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria do sistema da gestão ambiental estabelecidos pela organização são atendidos.
- (D) Uso de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou energia para evitar, reduzir ou controlar (de forma separada ou combinada) a geração, emissão ou descarga de qualquer tipo de poluente ou rejeito, para reduzir os impactos ambientais adversos.
- (E) Resultados mensuráveis da gestão de uma organização sobre seus aspectos ambientais. A parte de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais.

24. O Ministério do Meio Ambiente – MMA possui um órgão destinado a definir critérios e estabelecer parâmetros de controle da poluição na esfera federal, cabendo aos estados e municípios definir leis mais rígidas se assim for necessário.

O órgão do MMA responsável por definir tais legislações é o

- (A) CONAMA
- (B) SISNAMA
- (C) SNUC
- (D) CNHR
- (E) CTEM



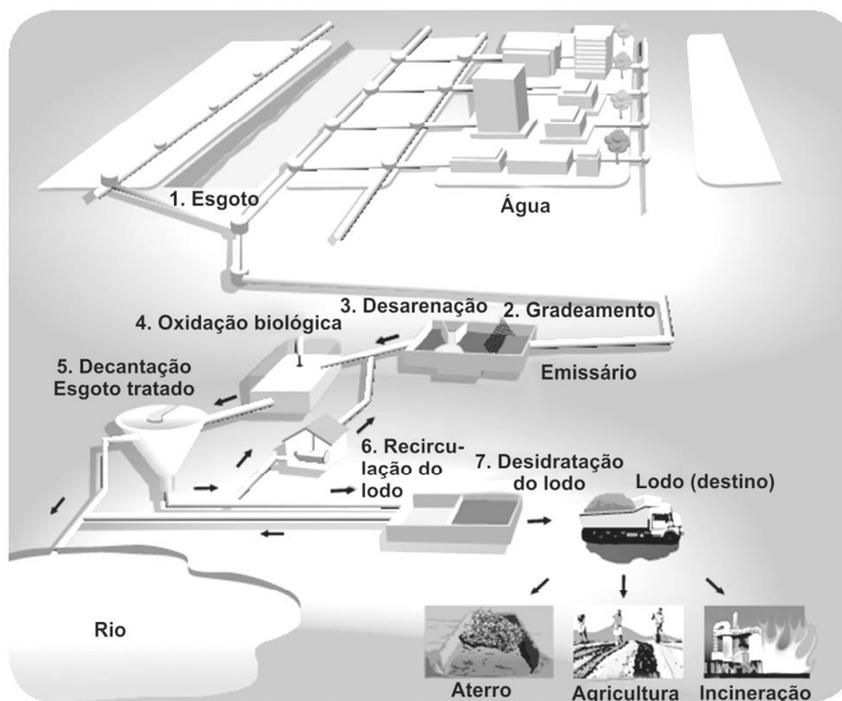
25. Um dos principais agentes de contenção de patógenos na água é o cloro residual livre. Porém, este mesmo cloro residual que contém a função de desinfetante, pode ser causador de transtornos à saúde da população por isso é regulado de acordo com a Portaria nº 2.914/2011 para além de servir como desinfetante não ser, em excesso, causador de problemas a saúde dos usuários da água tratada. Seu limite máximo é de
- (A) 50 mg/L.
 - (B) 1 mg/L.
 - (C) 10 mg/L.
 - (D) 5 mg/L.
 - (E) 1,5 mg/L.

26. Nos sistemas de tratamento de esgotos o principal objetivo é a redução da matéria orgânica presente no efluente e posterior desinfecção. Dependendo do constituinte do esgoto e do corpo receptor onde o efluente tratado será lançado, pode ser necessário também a retirada dos nutrientes (N e P) presentes.

Estes nutrientes podem ser um problema para o despejo nos corpos receptores, mas são desejados quando a utilização deste efluente for para

- (A) flotação.
- (B) cloração.
- (C) irrigação.
- (D) ozonização.
- (E) decantação.

27. Considere a figura abaixo.



(http://www.copasa.com.br/media2/pesquisaescolar/copasa_tratamconvencionalesgoto.pdf)

Em uma estação convencional de tratamento de esgotos urbanos é normalmente aceitável quando se diz que mais de 90% do que chega através das tubulações é água e o restante são misturas incorporadas a ela.

O processo convencional de tratamento de esgotos visa a retirada dos poluentes incorporados a água para sua devolução aos corpos receptores ou para reuso em outros sistemas.

Dentre os poluentes incorporados aos esgotos urbanos que não são removidos nas etapas de gradeamento, o que representa a maior concentração se caracteriza como matéria orgânica e será removido no sistema convencional por

- (A) separação física.
- (B) degradação química.
- (C) degradação biológica.
- (D) turbilhonamento.
- (E) aeração prolongada.



28. *A adição de matéria orgânica nos cursos d'água consome oxigênio dos mesmos, através da oxidação química e principalmente da bioquímica, via respiração dos microrganismos, depurando assim a matéria orgânica.*

Assim, a poluição orgânica de um curso d'água pode ser avaliada pelo decréscimo da concentração de oxigênio dissolvido e/ou pela concentração de matéria orgânica em termos de concentração de oxigênio necessário para oxidá-la.

(http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-46701997000100005)

A DQO em relação a determinação do oxigênio dissolvido se resume em:

- (A) Indicador que determina indiretamente a concentração de matéria orgânica biodegradável através da demanda de oxigênio exercida por microrganismos através da respiração. A DBO é um teste padrão, realizado a uma temperatura constante de 20 °C e durante um período de incubação também fixo, 5 dias.
- (B) Indicador de matéria orgânica baseado na concentração de oxigênio consumido para oxidar a matéria orgânica, biodegradável ou não, em meio ácido e condições energéticas por ação de um agente químico oxidante forte.
- (C) Indicador da concentração de oxigênio dissolvido na água em mg L^{-1} . O oxigênio é um gás pouco solúvel em água e a sua solubilidade depende da pressão (altitude), temperatura e sais dissolvidos.
- (D) Classificar corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas ou ao aumento da infestação de macrófitas aquáticas.
- (E) É o aumento da concentração de nutrientes, especialmente fósforo e nitrogênio, nos ecossistemas aquáticos, que tem como consequência o aumento de suas produtividades.
-
29. O Zoneamento Ambiental ou Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE tem por finalidade arbitrar sobre as características de uso e ocupação do solo de forma regional, federal, estadual ou municipal.

A ocupação do solo e as atividades desenvolvidas em cada área do zoneamento devem ser precedidas de estudos que demonstrem a capacidade de resiliência do local.

No estado do Piauí, o órgão responsável pela regulamentação do zoneamento ambiental é:

- (A) Instituto de Terras do Piauí – INTERPI.
- (B) Centro de Geotecnologia Fundiária e Ambiental do Estado do Piauí – CGEO.
- (C) Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ.
- (D) Agência de Desenvolvimento Habitacional – ADH.
- (E) Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMAR.
-
30. Em termos de áreas degradadas NÃO se pode definir como degradação ambiental o dano causado
- (A) por queimadas que tem por finalidade a queima da palha da cana para posterior colheita, contribuindo para a antecipação do processamento e geração de renda da comunidade.
- (B) pelas intervenções nas encostas para construção de estradas, ferrovias ou outros meios de transporte com a finalidade de facilitar a ligação entre lugarejos isolados e os grandes centros urbanos.
- (C) pela deposição temporária de resíduos no solo de um terreno municipal até a efetiva construção de um aterro sanitário para atender a demanda de coleta de resíduos urbanos e manter limpas as ruas e avenidas do município.
- (D) pelo excesso de chuva em um curto espaço de tempo numa área de preservação ambiental com severos impactos a fauna e flora local, impossibilitando a intervenção humana por um determinado período.
- (E) pela utilização de defensivos agrícolas na produção de hortaliças que tem por finalidade a alimentação de crianças das escolas estaduais em determinado estado da federação garantindo a alimentação básica dos estudantes.
-

31. O processo de desertificação é geralmente causado por degradação ambiental com várias consequências do ponto de vista de perdas sociais, econômicas e ambientais. São perdas causadas pela desertificação:

- (A) o aumento da escassez hídrica; perda da fertilidade do solo; redução da produção de alimentos; diminuição drástica das reservas de madeira.
- (B) o aumento do volume de chuvas; aumento da fertilidade do solo; redução da produção de alimentos; aumento da reserva de madeira.
- (C) a diminuição da derrubada de árvores; aumento da perda agrícola; aumento da escassez hídrica.
- (D) o aumento do volume de rios e lagos; diminuição do volume de chuvas; maior irrigação nas lavouras.
- (E) a proteção das reservas hídricas; proteção das reservas de madeira; proteção dos plantios de alimentos.
-



32. A desertificação é caracterizada como o processo de degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultantes das atividades humanas ou de fatores naturais (variações climáticas). Esse conceito foi elaborado durante a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação.

Esse fenômeno afeta, aproximadamente, 60.000 quilômetros quadrados de terras por ano em diversas partes do planeta. As diversas atividades humanas, realizadas de forma insustentável, têm provocado drásticas reduções da vegetação e da capacidade produtiva do solo.

(<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/desertificacao.htm>)

Para a conservação e preservação das características locais e diminuição dos fatores que desencadeiam o processo de desertificação se faz necessário a tomada de algumas medidas tais como ordenar o uso do solo

- (A) para alagamento das áreas e plantio de árvores frutíferas.
(B) de acordo com as características locais e manutenção da vegetação nativa.
(C) de forma a aumentar a irrigação e aumentar a produção de alimentos.
(D) para extinção da agricultura e uso da área para criação de gado.
(E) para diminuir a mineração e aumentar a irrigação no cultivo e aumentar a produção pecuária.
33. Com o crescimento da população urbana mundial e a conseqüente expansão das cidades, principalmente nos países em desenvolvimento, é fundamental a definição e monitoramento de indicadores de qualidade ambiental urbana nos municípios brasileiros. A avaliação desses indicadores permitirá, entre outras ações, a inserção de variáveis e parâmetros ambientais nos instrumentos de caráter urbanístico, como planos diretores, planos setoriais, leis de parcelamento do solo e zoneamentos urbanos.

(<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/planejamento-ambiental-urbano/indicadores>)

A formulação dos indicadores citados acima, bem como a utilização dos mesmos como instrumentos de construção de parâmetros são fundamentos para a determinação

- (A) da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.
(B) Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA.
(C) da Logística Reversa.
(D) Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.
(E) da Qualidade Ambiental Urbana.
34. Um dos princípios básicos da Política Nacional de Recursos hídricos é:
- (A) A gestão centralizada da bacia hidrográfica.
(B) A adoção do conceito de uso único.
(C) A adoção de bacia hidrográfica como unidade de planejamento.
(D) O uso prioritário para a geração de energia e distribuição entre os estados da federação e para geração de renda, em situação de escassez.
(E) A água é um bem de domínio particular cabendo ao seu proprietário a determinação de uso e distribuição.

35. Um fluido tem massa específica $\rho = 70 \text{ utm/m}^3$.

O peso específico e o peso específico relativo são, respectivamente,

- (A) 0,7 e 700 Kgf/m³.
(B) 0,07 Kgf/m³ e 7.
(C) 700 Kgf/m³ e 7.
(D) 700 Kgf/m³ e 0,7.
(E) 7 Kgf/m³ e 0,07.

Dados:

$$\gamma_{\text{H}_2\text{O}} = 1000 \text{ Kgf/m}^3$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

36. O ramo da física que estuda as relações entre o calor trocado, representado pela letra Q, e o trabalho realizado, representado pela letra T, num determinado processo físico que envolve a presença de um corpo e/ou sistema e o meio exterior. É através das variações de temperatura, pressão e volume, que a física busca compreender o comportamento e as transformações que ocorrem na natureza.

(<http://brasilecola.uol.com.br/fisica/termodinamica.htm>)

O segmento da Física definido no conceito apresentado é

- (A) Mecânica.
(B) Ondulatória.
(C) Óptica.
(D) Elétrica.
(E) Termodinâmica.



37. Para a execução de obras civis é necessário o estudo e planejamento de todos os elementos que contribuirão para o sucesso da empreitada. Dentre estes estudos há um que trata do apoio das fundações e dos esforços solicitados pela base de apoio e sua compactação. Este estudo é subsidiado pela aplicação dos conhecimentos tentando prever o comportamento dos maciços terrosos quando da aplicação destas forças. Como exemplo de construções, pode-se citar as barragens que demandam grandes esforços sobre os maciços terrosos.

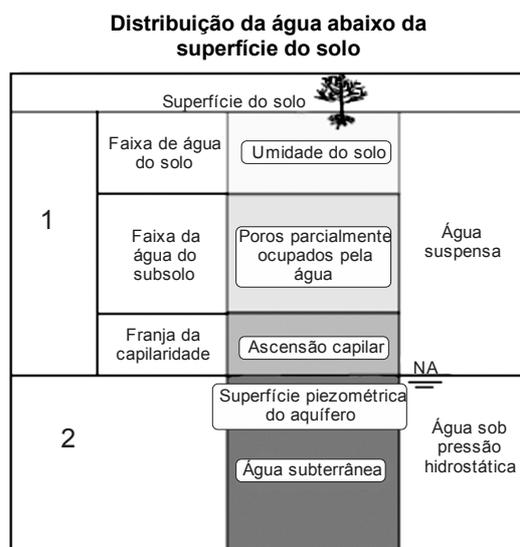
A área de conhecimento que estuda e trata este fenômeno é conhecida como

- (A) Geografia.
- (B) Mecânica dos Fluidos.
- (C) Mecânica dos Solos.
- (D) Termodinâmica.
- (E) Mecânica Quântica.

38. Sobre o Sistema de Lagoa de Estabilização Facultativa, é correto afirmar:

- (A) É uma das melhores soluções técnicas, mas esbarra no problema de necessitar de uma grande área para sua implantação. Nesta lagoa ocorre a retenção e a digestão anaeróbia do material sedimentável e na facultativa ocorre predominantemente a degradação dos contaminantes solúveis e contidos em partículas suspensas muito pequenas. O lodo retido e digerido na primeira lagoa tem de ser removido em intervalos que geralmente variam de 2 a 5 anos. Na primeira, predomina o processo anaeróbio e na segunda o aeróbio, onde se atribui às algas, a função da produção do oxigênio a ser consumido pelas bactérias.
- (B) É uma solução simples e de baixo custo, isto quando se dispõe de área com topografia adequada e custo acessível. Esta técnica exige o uso de tratamento preliminar, provido de grade e desarenador. Esta é uma alternativa simples para a construção, e que exige operação mínima, sem qualquer necessidade de se contratar operador especializado.
- (C) Este diminui a necessidade de grande área, mas em consequência da utilização de aeradores, aumenta o seu custo de operação. Quando o sistema incluir um decantador primário, este tipo de lagoa pode ter o tempo de detenção (ou retenção) menor, porém, quando somente se usa grade e caixa de areia, normalmente é empregado um tempo de detenção maior.
- (D) Na aeração há produção de lodo biológico, que tem de ser removido antes do lançamento dos efluentes no corpo receptor. Por este motivo emprega-se uma segunda lagoa que tem como função a retenção e digestão desse resíduo. Devido à introdução da mecanização, as lagoas são menos simples em termos de manutenção e operação, comparadas com as lagoas facultativas convencionais. A redução dos requisitos de área é conseguida empregando certa elevação no nível de operação, além do consumo de energia elétrica.
- (E) O tempo de detenção típico da lagoa é da ordem de 2 a 4 dias. A operação deste tipo de lagoa são mais complicados devido ao fato de se ter um menor período de armazenagem na lagoa, comparado com os outros sistemas.

39. Considere a figura abaixo.



(http://www.pliniotomaz.com.br/downloads/livros/livro_infiltracao/capitulo117.pdf)

As áreas representadas pelos números 1 e 2, dentro dos conceitos de hidrogeologia são, respectivamente,

- (A) Capilaridade e Percolação.
- (B) Zona Saturada e Zona Mista.
- (C) Zona Mista e Zona Insaturada.
- (D) Zona Mista e Zona Saturada.
- (E) Zona Insaturada e Zona Saturada.



40. Considere a figura abaixo.

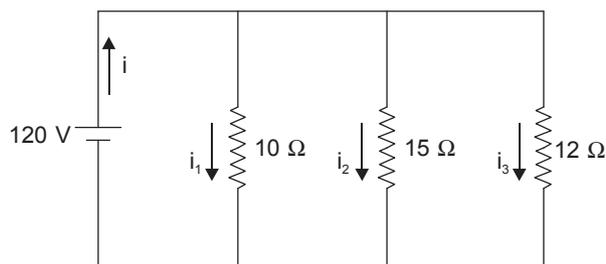


(<http://www.rhama.com.br/area.php?id=306>)

A figura representa de forma simplificada um sistema de captação, tratamento e distribuição de água, e de coleta e tratamento de esgotos. Em relação ao ponto de captação de água, os pontos A e B estão, respectivamente,

- (A) na adução e na reservação.
- (B) à montante e jusante.
- (C) no consumo e na distribuição.
- (D) na captação e na distribuição.
- (E) na coleta e no tratamento.

41. Considere a associação de resistores em paralelo da figura abaixo.



A resistência equivalente no circuito e a diferença de potencial (ddp) que passa pelos resistores são, respectivamente,

- (A) 37Ω e 120 V .
- (B) $18,8 \Omega$ e 40 V .
- (C) 8Ω e 60 V .
- (D) 4Ω e 120 V .
- (E) 2Ω e 120 V .

42. A implantação de uma gestão pautada nos requisitos da norma ISO 14001 proporciona às indústrias resultados como:

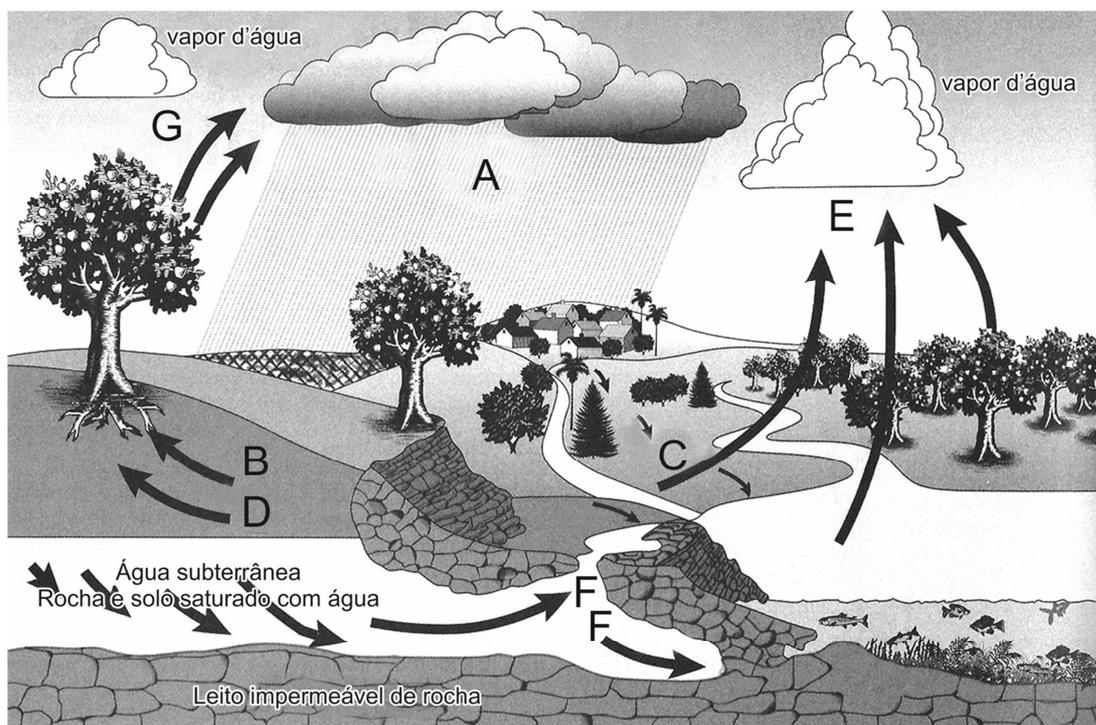
- (A) aumento da qualidade percebida pelo consumidor, através da revisão das linhas de produção, que busca identificar produtos com defeito.
- (B) aquisição de benefício fiscal, dada a abertura de vagas de trabalho para portadores de necessidades especiais e idosos em seu quadro.
- (C) aumento das vendas pela conquista do mercado internacional como resultado das práticas de acordo com as políticas entre os países.
- (D) redução do consumo de energia elétrica por programas de controle do consumo ou substituição das fontes de energia utilizadas.
- (E) melhoria da imagem social no mercado conquistada através do investimento em programas sociais na comunidade, bem como aos colaboradores.



43. As normas brasileiras que definem a rotulagem ambiental e análise do ciclo de vida são, respectivamente:
- (A) ABNT NBR ISO 9001; SA 8000.
 - (B) OHSAS 18000; ABNT NBR ISO 14001.
 - (C) ABNT NBR ISO 14024; ABNT NBR ISO 14040.
 - (D) ABNT NBR ISO 14004; ABNT NBR ISO 14031.
 - (E) Guia ISO 64; ABNT NBR ISO 14063.
-
44. Dentre as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental pela resolução CONAMA 237 de 1997, inclui-se:
- (A) Indústrias de produtos alimentares e de borracha.
 - (B) Residências acima de 400 m² e postos de gasolina.
 - (C) Indústria química e comércio.
 - (D) Aeroportos e edifícios acima de 10 andares.
 - (E) Indústria metalúrgica e hospitais privados.
-
45. Considere as afirmações sobre os Estudos de Impacto Ambiental – EIA.
- I. Deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do mesmo.
 - II. Identifica e avalia sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade.
 - III. Define os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, como referência, a vegetação típica do local.
 - IV. Deve conter o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto no que diz respeito aos meios físico, biológico e, opcionalmente, o meio socioeconômico, com publicidade obrigatória do seu conteúdo pelo empreendedor.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) III e IV.
 - (B) I e II.
 - (C) I e III.
 - (D) I, II e IV.
 - (E) II, III e IV.
-
46. No que diz respeito ao gerenciamento ambiental, contrapõe-se o uso dos princípios das Técnicas de Fim-de-Tubo e Técnicas de Produção Mais Limpa. Analise as ações abaixo.
- I. Os resíduos, os efluentes e as emissões são controlados através de equipamentos de tratamento.
 - II. Leva a custos adicionais.
 - III. A proteção ambiental atua como uma parte integrante do design do produto e da engenharia de processo.
 - IV. Prevenção da geração de resíduos, efluentes e emissões na fonte. Procurar evitar matérias-primas potencialmente tóxicas.
 - V. Ajuda a reduzir custos.
 - VI. Proteção ambiental é um assunto para especialistas competentes.
- São ações ligadas as Técnicas de Fim-de-Tubo (1) e de Produção Mais Limpa (2), respectivamente:
- (A) 1: I, II, VI – 2: III, IV, V.
 - (B) 1: I, III, V – 2: II, IV, VI.
 - (C) 1: II, IV, V – 2: I, III, VI.
 - (D) 1: III, IV, V – 2: I, II, VI.
 - (E) 1: IV, V, VI – 2: I, II, III.



47. Analise o ciclo hidrológico abaixo.



Considerando que as fases do ciclo são: Evaporação, Transpiração, Infiltração, Percolação, Escoamento Superficial e Escoamento subterrâneo, o cálculo do balanço hídrico, cuja equação representa o volume armazenado no reservatório (dV), será representado por:

- (A) $dV = A - (F + D) - B - E$.
- (B) $dV = B - (E + C) - G - D$.
- (C) $dV = A - (C + F) - D + G$.
- (D) $dV = F - (C + B + D) - E$.
- (E) $dV = A - (E + G) - C - B$.

48. Considere as afirmações sobre o Índice de Qualidade das Águas – IQA.

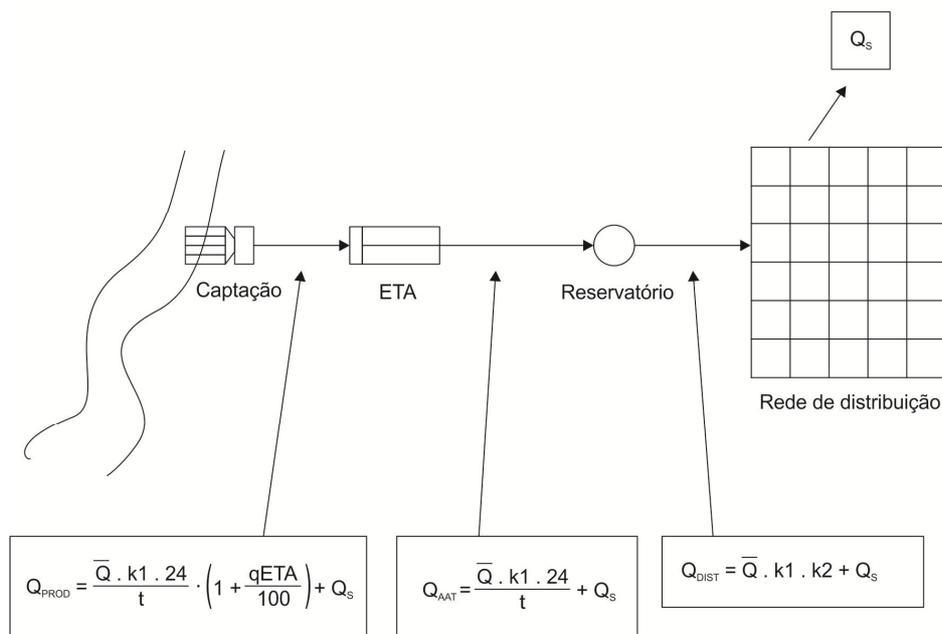
- I. O valor do IQA é um número expresso de 0 a 10.
- II. Os parâmetros de qualidade da Água, segundo o IQA, são: oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, pH, DBO 5,20, temperatura da água, nitrogênio total, fósforo total, turbidez, resíduo total.
- III. Dentre os parâmetros de maior peso do IQA estão o oxigênio dissolvido e coliformes termotolerantes.
- IV. Os valores do IQA são classificados em faixas, cujo critério é o mesmo em todo o território nacional.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



49. Considere o diagrama e as informações abaixo sobre as vazões a serem consideradas em cada uma das unidades de um sistema de abastecimento de água. Observa-se que todas elas derivam da vazão média \bar{Q} , dada por $\bar{Q} = \frac{P \cdot q}{86400}$.



(<http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%204%20parte%201.pdf>)

Dados:

- P = população da área abastecida; em hab;
- q = consumo médio diário per capita, em L.hab⁻¹.d⁻¹;
- Q_{PROD} = vazão de captação e da ETA, em L.s⁻¹;
- Q_{AAT} = vazão da adutora de água tratada, em L.s⁻¹;
- Q_{DIST} = vazão total de distribuição, em L.s⁻¹;
- t = período de funcionamento da produção, em h;
- q_{ETA} = consumo de água na ETA, em %;
- k₁ = coeficiente do dia de maior consumo;
- k₂ = coeficiente da hora de maior consumo; e
- Q_s = vazão singular de grande consumidor, em L.s⁻¹

Calcule a vazão de captação e da ETA (Q_{PROD}) em dois momentos:

1. No ano de 2000, levando em conta uma população de 20.000 habitantes e consumo médio diário per capita de 150 L.hab⁻¹.d⁻¹
2. Atualmente (ano 2016), levando em conta uma população de 25.000 habitantes e consumo médio diário per capita de 200 L.hab⁻¹.d⁻¹

Dados:

- t = 16 horas
- q_{ETA} = 3%
- k₁ = 1,2
- k₂ = 1,5
- Q_s = 1,6 L.s⁻¹

Comparativamente, no período de 2000 a 2016, o aumento na vazão de captação e da ETA (Q_{PROD}) ocorreu em, aproximadamente,

- (A) 65%
- (B) 80%
- (C) 25%
- (D) 50%
- (E) 35%



50. Considere as seguintes situações que envolvem o reúso da água.

Situação I	Situação II	Situação III
Uso da água do banho na descarga sanitária.	Uso de água que sai do sistema de tratamento de esgoto para o resfriamento de caldeiras.	Coleta de água de rio para uso na lavagem de máquinas a jusante do ponto de descarregamento de água de uma Estação de Tratamento de Esgoto.

A classificação dos tipos de água de reúso das Situações I, II e III são, respectivamente:

- (A) reúso potável direto, reúso potável indireto, reciclagem.
- (B) reciclagem, reúso direto, reúso indireto.
- (C) reúso não potável para fins industriais, reúso indireto, reúso direto.
- (D) reúso indireto, reciclagem, descarga de aquíferos.
- (E) reúso de água residuária, reciclagem, reúso direto.

51. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, cerca de 85% das doenças conhecidas são de veiculação hídrica, ou seja, estão relacionadas à água. A problemática em saúde mais comum associada à água poluída por esgotos é a gastroenterite, que pode apresentar vários sintomas como enjôo, vômitos, dores de estômago, diarreia e febre, o que pode levar as pessoas, principalmente as crianças, à desidratação.

(PECORA, Iracy Lea. **DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA**. São Paulo: Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, 2016. Disponível em: <[Dentre os agentes etiológicos relacionados às doenças de veiculação hídrica, causadores de diarreia, estão:](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewig-sna-dTNAhVKg5AKHba1CrsQFggcMAA&url=http://u.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/10/analise-indicadores-agua-10mar15-web.pdf&usq=AFQjCNE34Cr2TOc6VPONG2wTQ8YopOgm1w&sig2=aUk5FDFg1UPf8yxKWBvalg>></p></div><div data-bbox=)

- (A) *Vibrio cholerae*, *Rotavirus*, *Escherichia coli*.
- (B) *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Blastomyces dermatitidis*.
- (C) *Aeromonas*, *Mycobacterium leprae*, *Bordetella pertussis*.
- (D) *Clostridium tetani*, *Salmonella*, *Haemophilus ducreyi*.
- (E) *Streptococcus do grupo A*, *Neisseria meningitidis*, *Leptospira interrogans*.

52. Satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades é o cerne do conceito de desenvolvimento sustentável.

Esse conceito foi proposto e publicado em

- (A) 1997 no Protocolo de Kyoto.
- (B) 1972 na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano.
- (C) 1992 na Rio-92.
- (D) 2012 na Rio + 20.
- (E) 1987 pelo Relatório Brundtland.

53. Considere o trecho abaixo extraído de um documento técnico ambiental:

O presente documento consiste no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) referente à duplicação de trecho da rodovia BR 290/RS (subtrecho entre o entr. BR-116(B) (p/ Guaíba) até o entr. BR-153(A) (Cachoeira do Sul), atendendo à legislação brasileira e ao Termo de Referência emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para o empreendimento.

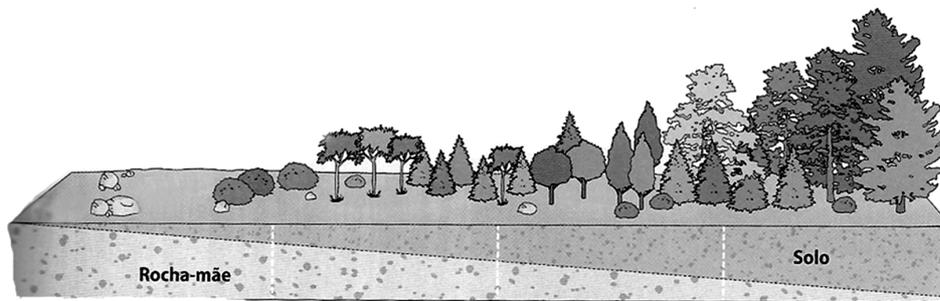
(ROSA, Alexandre Nunes da. **RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL RIMA REFERENTE ÀS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR 290/RS, SUBTRECHO: ENTR. BR- 116(B) (P/ GUAÍBA) ATÉ O ENTR. BR- 153(A) (CACHOEIRA DO SUL), SEGMENTO: KM 112,3 – KM 228,0, COM 115,7 KM DE EXTENSÃO**. Brasília: Mrs Estudos Ambientais Ltda, 2009. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/download/meio-ambiente/acoes-e-atividades/estudos-ambientais/br-290-rs-.pdf>>

É correto afirmar:

- (A) O RIMA é um documento cuja divulgação é opcional e é elaborado quando o órgão ambiental em questão exige a licença de operação, estando dispensado nos processos de obtenção da licença de instalação.
- (B) O RIMA é oriundo do Estudo de Impacto Ambiental, o qual é realizado quando necessária a solicitação de licença prévia de um novo empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental.
- (C) O Estudo de Impacto Ambiental é realizado quando o órgão ambiental exige a licença de operação e tem o RIMA emitido para expressar as medidas mitigadoras a serem utilizadas pelo empreendedor.
- (D) A resolução do CONAMA estabelece que o RIMA objetiva a obtenção do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRI, necessário à remoção dos entulhos das obras.
- (E) O RIMA tem o objetivo de obter a Licença ou Autorização Ambiental emitida pelo órgão Estadual de Meio Ambiente para o transporte de cargas perigosas dentro e fora do Estado.



54. A consolidação da Educação Ambiental – EA remonta o período da Conferência de Estocolmo de 1972. O Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, tem por objetivo:
- (A) promover o intercâmbio de ideias e experiências em EA entre as nações de todo o mundo, fomentar atividades de pesquisa para a implantação da EA, desenvolver materiais didáticos, currículos, programas e instrumentos de ensino, favorecer o treinamento de pessoal para o desenvolvimento da EA e dar assistência aos Estados membros com relação à implantação de políticas e programas de EA.
 - (B) promover um investimento anual de 2% do PIB global em dez setores-chave da economia, nas próximas décadas, para dar início à mudança em direção à economia verde, com geração de milhões de empregos em ramos de atividades ligadas à conservação ambiental.
 - (C) reduzir a “culpa” das poluições serem preferivelmente dos países desenvolvidos por terem suas maiores indústrias, querendo estabelecer uma relação de forma que não houvesse uma distinção de países que podem poluir e os que não podem somente pela presença de maior industrialização.
 - (D) propor a adesão de mais de 150 países ao protocolo de Montreal, com prazo de execução de 10 anos, para que diminuíssem de forma significativa ou acabassem com o uso das substâncias que contribuem para a destruição da camada de ozônio.
 - (E) reconhecer que a mudança climática é um dos maiores desafios dos dias de hoje e que ações devem ser tomadas para manter o aumento de temperatura global para abaixo de 2 °C, através de práticas de minimização das emissões de CO₂.
-
55. Considere a sequência de alterações ou mudanças estruturais, funcionais e biológicas em um ecossistema, conforme figura abaixo:



(<https://professoraleonilda.files.wordpress.com/2014/09/6capc3adtulo-18-sucessc3a3o-ecolc3b3gica.pdf>)

O conceito representado trata-se de uma

- (A) biodiversidade bioquímica.
 - (B) sucessão ecológica secundária.
 - (C) cadeia trófica crescente.
 - (D) sucessão ecológica primária.
 - (E) competição intraespecífica.
-
56. Considere a notícia abaixo.

Ibama investiga se montadora de veículos fraudou controle de poluição no Brasil

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) investiga se uma montadora de veículos fraudou os controles brasileiros de emissão de poluentes, da mesma forma como reconheceu ter feito nos Estados Unidos.

Segundo o Ibama, a montadora pode ser multada em até R\$ 50 milhões e ser obrigada a corrigir o problema em todos os veículos que circulam no Brasil se for identificado que houve violação às regras do País. Nos EUA, a multa pode chegar ao equivalente a R\$ 80 bilhões.

(Adaptado de: Ibama investiga se montadora de veículos fraudou controle de poluição no Brasil. **Cartapiauí**. Teresina, p. 1-1. 25 set. 2015)

Em nível federal, a comprovação de que os fabricantes/importadores aplicam conceitos de projeto que asseguram um baixo potencial poluidor aos veículos novos, e uma baixa taxa de deterioração das emissões ao longo da sua vida útil por meio da análise técnica das especificações de engenharia e dos resultados de ensaio, está associada à atuação do Programa:

- (A) DESPOLUIR
- (B) CONTROLAR
- (C) PROCONVE/PROMOT
- (D) PCPV
- (E) CONAMA/AR

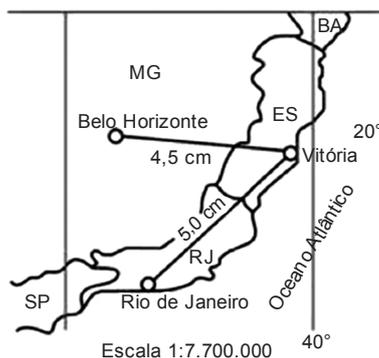


57. Considerando a Política Nacional de Resíduos Sólidos vigente, analise os resíduos a seguir e a forma de tratamento utilizada por uma pessoa física.

Resíduo	Tratamento realizado
1. Pneu	Enviado ao Aterro sanitário
2. Seringas de aplicação de insulina usadas	Enterradas
3. Pilha alcalina	Logística Reversa

As medidas de tratamento usadas pela pessoa física são consideradas:

- (A) Inadequadas para os resíduos 1 e 2, já que o resíduo 1 é alvo de logística reversa e o resíduo 2 deveria sofrer descontaminação física ou química antes da disposição final.
- (B) Inadequada para o resíduo 2, já que seringas devem ser incineradas, e adequadas para os resíduos 1 e 3.
- (C) Inadequadas para todos os resíduos, já que os resíduos 1 e 2 deveriam ser incinerados e o resíduo 3 deveria ser destinado ao aterro sanitário.
- (D) Inadequada para o resíduo 1, pois o pneu deve sofrer redução de seu volume antes de ser direcionado ao aterro, e adequadas para os resíduos 2 e 3.
- (E) Adequadas, pois a lei não obriga pessoas físicas a utilizar tratamento adequado em caso de resíduo de natureza hospitalar.
58. Considere a figura abaixo.



A partir da figura, considere a viagem I, em linha reta, do Rio de Janeiro até Belo Horizonte, passando por Vitória. No entanto, se considerarmos uma viagem II, em que o trajeto é direto do Rio de Janeiro a Belo Horizonte e que corresponde a uma linha reta de 4 cm da figura, a viagem I é mais longa que a II, aproximadamente,

- (A) 137%.
- (B) 208%.
- (C) 83%.
- (D) 116%.
- (E) 69%.
- Legislação Ambiental**
59. Diante do que prevê as *Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico* para a prestação dos serviços de saneamento básico, a Administração Pública poderá
- (A) utilizar os recursos hídricos como integrantes dos serviços públicos de saneamento básico, para disposição ou diluição de esgotos, independentemente de outorga de direito de uso.
- (B) considerar como serviço público de saneamento as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador, inclusive para fins de taxação.
- (C) contratar a prestação regionalizada do serviço, em conjunto com outro Município, hipótese em que cada Município deve elaborar seu próprio plano de saneamento.
- (D) instituir fundos, isoladamente ou em consórcio com outros entes federados, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.
- (E) considerar como serviço público de saneamento as soluções individuais, nas quais o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, inclusive para fins de taxação.
60. A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, definindo, a norma em questão, mecanismos e instrumentos para a consecução dos objetivos. Em relação à PNMA é correto afirmar:
- (A) O CONAMA é órgão consultivo e executivo, com finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e executar a política e diretrizes governamentais, fixadas para o meio ambiente.
- (B) Os órgãos seccionais são os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle, fiscalização e execução das políticas no âmbito local.
- (C) As normas e padrões relacionados ao meio ambiente poderão ser elaborados também pelos Municípios, para sua área de jurisdição, observadas as competências da União e dos Estados.
- (D) O proprietário ou possuidor de imóvel pode instituir servidão ambiental, limitando o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, sendo vedado, durante o período instituído da servidão, a alienação, cessão ou transferência do imóvel, total ou parcialmente.
- (E) O estabelecimento de normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes, é atribuição privativa do IBAMA.

**DISCURSIVA – REDAÇÃO****Atenção:**

Será atribuída nota ZERO à Prova Discursiva – Redação que: a) fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b) apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível. A folha para rascunho no Caderno de Provas será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova Discursiva – Redação pela Banca Examinadora. Na Prova Discursiva – Redação, deverão ser rigorosamente observados os limites mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda dos pontos a serem atribuídos à Redação. A Prova Discursiva – Redação terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a 50 (cinquenta).

Observação: NÃO é necessária e/ou obrigatória a colocação de título na sua Redação.

Fala-se da importância da ação educativa na “formação do trabalhador para que seja útil à empresa moderna”, na “formação do cidadão moderno”.

O cidadão, assim, fica reduzido ao papel de produtor de bens necessários ao mercado. Porém, não se anuncia qualquer preocupação para com as pessoas, com os valores, com o bem-estar, com a alegria de viver, mas sim, e apenas, com as exigências a serem satisfeitas para que se ofereçam garantias aos grandes negócios.

(Adaptado de: RODRIGUES, Neidson. **Elogio à educação**, São Paulo: Cortez, 2002. p. 28)

Com base no excerto acima, elabore um texto dissertativo-argumentativo, justificando seu ponto de vista.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	