



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO**  
Concurso Público para provimento de cargos de  
**Analista - Área Pericial**  
**Especialidade Engenharia Sanitária**

Caderno de Prova, Cargo 40, Tipo 001  
000000000000000000  
00001-001-001

Nº de Inscrição  
MODELO

<b>P R O V A</b>
<b>Conhecimentos Básicos</b> <b>Conhecimentos Específicos</b> <b>Estudo de Caso</b>

**INSTRUÇÕES**

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 70 questões, numeradas de 1 a 70.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher 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)

**ATENÇÃO**

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS**

**Atenção:** As questões de números 1 a 6 referem-se ao texto apresentado abaixo.

1. Os mitólogos costumam chamar de imagens de mundo certas estruturas simbólicas pelas quais, em todas as épocas, as diferentes sociedades humanas fundamentaram, tanto coletiva quanto individualmente, a experiência do existir. Ao longo da história, essas constelações de idéias foram geradas quer pelas tradições étnicas, locais, de cada povo, quer pelos grandes sistemas religiosos. No Ocidente, contudo, desde os últimos três séculos uma outra prática de pensamento veio se acrescentar a estes modos tradicionais na função de elaborar as bases de nossas experiências concretas de vida: a ciência. Com efeito, a partir da revolução científica do Renascimento as ciências naturais passaram a contribuir de modo cada vez mais decisivo para a formulação das categorias que a cultura ocidental empregará para compreender a realidade e agir sobre ela.

- Mas os saberes científicos têm uma característica inescapável: os enunciados que produzem são necessariamente provisórios, estão sempre sujeitos à superação e à renovação. Outros exercícios do espírito humano, como a cogitação filosófica, a inspiração poética ou a exaltação mística poderão talvez aspirar a pronunciar verdades últimas; as ciências só podem pretender formular verdades transitórias, sempre inacabadas. Ernesto Sábató assinala com precisão que todas as vezes que se pretendeu elevar um enunciado científico à condição de dogma, de verdade final e cabal, um pouco mais à frente a própria continuidade da aplicação do método científico invariavelmente acabou por demonstrar que tal dogma não passava senão... de um equívoco. Não há exemplo melhor deste tipo de superstição que o estatuto da noção de raça no nazismo.

(Luiz Alberto Oliveira. "Valores deslizantes: esboço de um ensaio sobre técnica e poder", In **O avesso da liberdade**. Adauto Novaes (Org). São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 191)

1. No primeiro parágrafo, o autor
- (A) fornece uma descrição objetiva do modo como, ao longo da história, germinam e se desenvolvem as *imagens do mundo*, expressão emprestada aos mitólogos.
  - (B) ratifica a idéia, construída ao longo da trajetória humana, de que o pensamento científico é a via mais eficaz para o conhecimento da realidade.
  - (C) atribui a idiosincrasias culturais as distintas representações daquilo que legitimaria as práticas humanas.
  - (D) defende que as sociedades humanas, apoiadas na religião ou em mitos variados, constroem imagens para autenticar a experiência individual perante a coletiva.
  - (E) expressa sua compreensão de que, fora do âmbito racional, não há base sólida que fundamente a vida dos seres humanos.

2. Ainda sobre o primeiro parágrafo, é correto afirmar :
- (A) O emprego da conjunção *contudo* (linha 8) evidencia que o autor considera os modos tradicionais de conceber o mundo incompatíveis com a ciência, que os substitui.
  - (B) Contém, implicitamente, a idéia de que a capacidade cognitiva é conquista do mundo ocidental, principalmente nos últimos trezentos anos.
  - (C) O emprego da expressão *Com efeito* (linhas 11 e 12) colabora para a consolidação da idéia de que a observação dos fenômenos naturais foi conquista do Renascimento.
  - (D) Sustenta a idéia de que, a partir do Renascimento, as ciências desenvolveram normas práticas para a conduta humana, com respeito a valores na esfera individual ou coletiva.
  - (E) A forma verbal *empregará* (linha 15) evidencia que o autor dá como fato consumado o prestígio da ciência, do Renascimento em diante, na constituição do modo ocidental de pensar e agir.

3. No parágrafo 2,
- (A) a conjunção *Mas* (linha 17) foi empregada não para eliminar o que foi dito anteriormente, e, sim, para introduzir uma contrapartida do objeto, fruto de distinta perspectiva de análise.
  - (B) constrói-se uma relativização das conquistas da ciência, sustentada na crítica de que ela se vale de procedimentos pouco objetivos na busca da verdade.
  - (C) constata-se o caráter incontrolável das experiências científicas, implicitamente atribuído às condições de descontinuidade em que se realizam.
  - (D) a expressão *necessariamente provisórios* (linhas 18 e 19) compõe uma advertência, dirigida a filósofos, poetas e místicos, que desconsideraram a objetividade na produção do saber.
  - (E) incentiva-se a luta do ser para a constante superação de suas fragilidades pessoais, advindas de sua humana condição e permanente sujeição ao erro.

4. É correto afirmar:
- (A) Infere-se do texto que os distintos discursos – religioso, filosófico, artístico, científico –, quando formalizam, cada um a seu modo, os dogmas da humanidade, na verdade estão conscientemente burlando o espírito que orienta cada específica prática.
  - (B) O texto demonstra que superstições surgem nos mais diversos campos do conhecimento, e são elas que, através do tempo, configuram o estatuto do humano.
  - (C) O texto esclarece que é uma pretensão imprópria aspirar a conquistas que, duradouras, podem acabar por se constituir em meros passos de um trajeto insuperável.
  - (D) Seria coerente com as idéias expressas no texto o seguinte comentário, suscitado pelo exemplo dado: "O nazismo, por mais assustador que seja o fato, não foi isento de racionalidade".
  - (E) No texto exprime-se o entendimento de que é comum a várias práticas de pensamento, excluindo-se o mítico, defender que o espírito humano é capaz de atingir o saber pleno.

<p>5. É correto afirmar que</p> <p>(A) a conjunção <i>quer</i>, repetida (linhas 6 e 7), estabelece uma comparação entre os termos aproximados, indicando a superioridade de um sobre o outro.</p> <p>(B) a forma verbal <i>têm</i> (linha 17) está em conformidade com as normas gramaticais, assim como a forma verbal destacada em “Embora eles não lhe <u>dê</u>m razão, ela sabe que está certa”.</p> <p>(C) o emprego do sinal gráfico indicativo da crase está correto em <i>sujeitos à superação</i> (linha 19), assim como está em “Chegaram à propor um acordo, mas não foram ouvidos”.</p> <p>(D) a transposição da frase <i>essas constelações de idéias foram geradas quer pelas tradições étnicas (...) quer pelos grandes sistemas religiosos</i> (linhas 5 a 7) para a voz ativa gera a forma verbal “costumam gerar”.</p> <p>(E) o emprego de <i>melhor</i>, em <i>Não há exemplo melhor</i> (linha 30), está em conformidade com as normas gramaticais, assim como o do segmento assinalado em “Foram os exemplos <u>mais bem escolhidos</u>”.</p>	<p><b>Atenção:</b> As questões de números 7 a 15 referem-se ao texto apresentado abaixo.</p> <p>1. Os vadios eram um grupo infrator caracterizado, antes de mais nada, por sua forma de vida. Era o fato de não fazerem nada, ou de nada fazerem de forma sistemática, que os tornava suspeitos ante a parte bem organizada da sociedade. Por não terem laços – a família, domicílio certo, vínculo empregatício –, constituíam um grupo fluido e indistinto, difícil de controlar e até mesmo de enquadrar. Passados os primeiros tempos dos descobertos auríferos, quando, como disse o jesuíta Antonil, os arraiais</p> <p>5. foram “móveis como os filhos de Israel no deserto”, a itinerância passou a ser cada vez mais tolerada. Em 1766 surge contra os vadios das Minas a primeira investida oficial de que se tem notícia: uma carta régia dirigida em 22 de julho ao governador Luís Diogo Lobo da Silva, e incisiva</p> <p>10. na condenação da itinerância de vadios e da forma peculiar de vida que escolhiam. Tais homens, dizia o documento, vivem separados do convívio da sociedade civil, enfiados nos sertões, em domicílios volantes, ou seja, sem residência fixa. Isto não podia ser tolerado, e deveriam</p> <p>15. passar a viver em povoações que tivessem mais de cinquenta casas e o aparelho administrativo de praxe nas vilas coloniais: juiz ordinário, vereadores etc. Uma vez estabelecidos, ser-lhes-iam distribuídas terras adjacentes ao povoado para que as cultivassem, e os que assim não</p> <p>20. procedessem seriam presos e tratados como salteadores de caminhos e inimigos comuns.</p> <p>(Laura de Mello e Souza. “Tensões sociais em Minas na segunda metade do século XVIII”, In <b>Tempo e história</b>, org. Adauto Novaes. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal da Cultura, 1992. p. 358-359)</p>
<p>6. Ernesto Sábato assinala com precisão que todas as vezes que se pretendeu elevar um enunciado científico à condição de dogma, de verdade final e cabal, um pouco mais à frente a própria continuidade da aplicação do método científico invariavelmente acabou por demonstrar que tal dogma não passava senão... de um equívoco.</p> <p>O adequado entendimento daquilo que assinala Ernesto Sábato está expresso, de forma clara e correta, em:</p> <p>(A) É perfeito o entendimento de dogma como verdade acabada, mas tem um desvio quando a ciência prova que o enunciado está ultrapassado, anulando o dogma equivocadamente, o que ocorreu em todas as vezes.</p> <p>(B) Sempre que se tentou eternizar uma formulação científica, a ciência, ela mesma, desautorizou a pretensão, quando, por seus próprios instrumentos, desvelou a imperfeição daquele saber.</p> <p>(C) Verdades finais e acabadas, verdadeiros dogmas, sempre existiram, mas, sendo do universo científico, a própria ciência se incumbiu de dar continuidade, tornando obsoleto o método.</p> <p>(D) Muitas vezes houve tentativa de construir dogmas, mas se revelou impossível, porque a ciência, desenvolvendo, provou mais para frente que o enunciado científico não tinha fundamento real.</p> <p>(E) É freqüente ver o que a continuidade faz, pois a ciência, responsável pelo método, mostra o erro dos dogmas que, antes precisos, acabam invariavelmente provocando equívocos, como universalmente demonstrado.</p>	<p>7. No texto, o autor</p> <p>(A) põe em foco um determinado estrato social, particularizando uma tentativa de disciplinamento oficial.</p> <p>(B) desenvolve considerações minuciosas a respeito do tema central de seu discurso: a carta de Luís Diogo Lobo da Silva.</p> <p>(C) narra um específico episódio ocorrido em Minas, tomado como exemplo do que se pode esperar da ação de grupo de infratores.</p> <p>(D) lança hipóteses sobre as causas de um determinado comportamento social, depois de caracterizá-lo a partir da teoria de pesquisadores, religiosos ou não.</p> <p>(E) toma os dados de pesquisa histórica como apoio para expressar e justificar o seu próprio juízo de valor acerca de infratores.</p>

<p>8. Considere as afirmações que seguem sobre a organização do texto.</p> <p>I. No processo de argumentação, o autor valeu-se de testemunho autorizado.</p> <p>II. A fala do jesuíta constitui argumento para a consolidação da idéia de que <i>a itinerância passou a ser cada vez mais tolerada</i>.</p> <p>III. A data de 1766 foi citada como comprovação explícita de que o rei era realmente signatário da carta.</p> <p>Está correto o que se afirma SOMENTE em</p> <p>(A) I. (B) II. (C) III. (D) I e II. (E) II e III.</p>	<p>12. Considerando as linhas 8 a 16, é correto afirmar:</p> <p>(A) Em <i>como disse o jesuíta</i>, como equivale a “mediante”.</p> <p>(B) Em <i>“móveis como os filhos de Israel no deserto”</i>, as aspas indicam que a frase deve ser entendida em sentido figurado.</p> <p>(C) O emprego da palavra <i>arraiais</i> contribui para a produção do sentido de “morada provisional” tratado no fragmento.</p> <p>(D) No segmento <i>a itinerância passou a ser cada vez mais tolerada</i>, a expressão <i>passou a ser</i> é a que exprime a idéia de progressão.</p> <p>(E) Os dois-pontos introduzem uma citação.</p>
<p>9. Observado o contexto, está corretamente entendida a seguinte expressão do texto:</p> <p>(A) <i>nada fazerem de forma sistemática</i> – nada produzirem de modo tecnicamente plausível.</p> <p>(B) <i>um grupo fluido e indistinto</i> – um conglomerado espontâneo e informal.</p> <p>(C) <i>difícil de controlar e até mesmo de enquadrar</i> – não passível de organizar e mesmo dominar.</p> <p>(D) <i>Passados os primeiros tempos dos descobertos auríferos</i> – esgotadas as primeiras jazidas de ouro.</p> <p>(E) <i>forma peculiar de vida que escolhiam</i> – singular maneira que se concediam de estar no mundo.</p>	<p>13. <i>Tais homens, dizia o documento, vivem separados do convívio da sociedade civil, enfiados nos sertões, em domicílios volantes, ou seja, sem residência fixa. Isto não podia ser tolerado, e deveriam passar a viver em povoações que tivessem mais de cinquenta casas e o aparelho administrativo de praxe nas vilas coloniais: juiz ordinário, vereadores etc.</i></p> <p>Observado o contexto, é correto afirmar que, no fragmento acima,</p> <p>(A) a expressão <i>sociedade civil</i> equivale a “conjunto de todos os membros que constituem o tecido social, unidos em torno de idéias, pactos e acordos, sem hegemonia nem exclusão de nenhum grupo”.</p> <p>(B) a voz do autor mistura-se à voz do remetente da carta, como o comprova o emprego, respectivamente, das formas verbais <i>podia</i> e <i>vivem</i>.</p> <p>(C) a expressão <i>ou seja</i> introduz uma explicação, obrigatória para a compreensão do documento, visto que <i>domicílios volantes</i> constitui uma incompatibilidade em termos, sem possibilidade de conciliação.</p> <p>(D) o emprego da expressão <i>de praxe</i> evidencia que, na carta, buscava-se neutralizar qualquer tom que pudesse ser entendido como intimidação.</p> <p>(E) a oração <i>deveriam passar a viver em povoações</i> expressa uma suposição.</p>
<p>10. <i>Em 1766 surge contra os vadios das Minas a primeira investida oficial de que se tem notícia.</i></p> <p>Considerado o contexto, uma outra redação para o segmento destacado acima, que está correta e que não prejudica o sentido original, é:</p> <p>(A) cuja existência se conhece. (B) da qual a notícia foi dada. (C) que a notícia foi veiculada. (D) na qual se tem o registro. (E) de que a notícia chegou até nós.</p>	<p>14. <i>Uma vez estabelecidos, ser-lhes-iam distribuídas terras adjacentes ao povoado para que as cultivassem, e os que assim não procedessem seriam presos e tratados como salteadores de caminhos e inimigos comuns.</i></p> <p>Sobre o que se tem no período acima transcrito, é correto afirmar:</p> <p>(A) A expressão <i>uma vez</i> comunica a mesma idéia que o segmento destacado exprime em “<u>Uma vez que</u> ele se curou, não precisa mais de cuidados médicos”.</p> <p>(B) O termo destacado em <i>os que assim não procedessem</i> refere-se à ação de optar por ser estabelecido.</p> <p>(C) A gramática prescreve que o vocábulo <i>adjacentes</i> seja assim separado em sílabas: “a - dja - cen - tes”.</p> <p>(D) Há um subentendido no fragmento: no século XVIII, os <i>vadios</i> recebiam tratamento diferenciado em relação a outros grupos considerados infratores.</p> <p>(E) Em <i>tratados como salteadores</i>, o termo destacado está empregado com o mesmo valor que se nota em “Como cheira bem a sua caldeirada!”.</p>
<p>11. Observadas as 8 linhas iniciais do texto, é correto afirmar:</p> <p>(A) A expressão <i>por sua forma de vida</i> constitui uma explicação.</p> <p>(B) No segmento <i>Era o fato de não fazerem nada, ou de nada fazerem de forma sistemática</i>, a conjunção <i>ou</i> introduz uma retificação do que se afirmou anteriormente.</p> <p>(C) Em <i>que os tornava suspeitos</i>, o deslocamento do pronome destacado para depois do verbo atenderia ao que a gramática aconselha como preferência.</p> <p>(D) A preposição <i>ante</i> equivale a “versus”.</p> <p>(E) Como em <i>fluido</i>, a grafia do particípio do verbo “imbuir” não admite o acento, estando, portanto, correta a forma “imbuído”.</p>	

<p>15. <i>Uma vez estabelecidos, ser-lhes-iam distribuídas terras adjacentes ao povoado para que as cultivassem.</i></p> <p>Uma outra redação para o segmento destacado acima, que, clara e correta, não prejudica o sentido original é:</p> <p>(A) sendo-lhes divididas as terras pertencentes ao povoado, poderiam cultivá-las.</p> <p>(B) com o objetivo de que tornassem produtivas, receberiam, entre eles, as terras próximo à vila.</p> <p>(C) eles seriam aquinhoados com áreas contíguas à vila, a fim de que as lavrassem.</p> <p>(D) compartilhariam entre si glebas em anexo ao povoado, de modo que beneficiassem.</p> <p>(E) salvo se lavrassem, receberiam por distribuição áreas incorporadas ao povoado.</p>	<p>18. A frase em que a forma destacada está apropriada às normas gramaticais é:</p> <p>(A) Congregou-<u>os</u> o mesmo sincero desejo de fazer algo relevante pela comunidade.</p> <p>(B) Quem disse que ele <u>constroe</u> toda essa argumentação sem apoio de advogados?</p> <p>(C) Isso não é pertinente <u>com</u> os fins a que você visa com seu projeto.</p> <p>(D) Eles enganam-se a si próprios, persuadidos <u>que</u> tudo está sendo feito em busca da paz.</p> <p>(E) Espero que ele <u>medie</u> a reunião com a isenção de espírito de que todos necessitamos.</p>
<p>16. A frase que está totalmente de acordo com o padrão culto é:</p> <p>(A) Vossa Senhoria, senhor Ministro, poderéis me receber amanhã em audiência, para que lhe entregue pessoalmente meu projeto?</p> <p>(B) Ele é ambidestro, sabe até desenhar com ambas mãos, mas jamais quiz colocar sua habilidade em evidência.</p> <p>(C) Queria sair com nós três, não sei bem por quê; talvez haja assuntos sobre os quais ela queira nos colocar a par.</p> <p>(D) Essas pinturas são consideradas as maiores obras-de-artes do período, mas nada tem haver com a temática que você quer estudar.</p> <p>(E) Ela vivia dizendo “Eu mesmo desenho meu futuro”, mas essa era uma forma dela ocultar sua relação mau resolvida com os pais.</p>	<p>19. A frase que está corretamente redigida é:</p> <p>(A) Naquele ambiente taciturno, é como se, a cada passo, descobrimos uma possibilidade longínqua de sair ilesos.</p> <p>(B) Acompanhei os noticiários, e, pelo o que está se vendo, muitos não chegarão onde desejam no horário previsto.</p> <p>(C) Aquele era o hotel onde costumava freqüentar durante o período que não conhecia problemas financeiros.</p> <p>(D) Os detalhes eram tão minuciosamente apresentados, que o leitor chega ter acesso até a informação de qual das mãos segurava a taça de champanhe.</p> <p>(E) A maneira como os bilhetes foram escritos não deixará dúvidas acerca do que deve ser feito, sob a responsabilidade seja de quem for.</p>
<p>17. A frase que está pontuada de acordo com os preceitos da gramática é:</p> <p>(A) Mas é preciso ver nos textos, como o autor apresenta a relação de conciliação essencial entre a consciência cristã; e as práticas de eficácia temporal.</p> <p>(B) Pois bem: se ele não os induziu a responderem, o que desejava que fosse respondido; o que é que ele fez?</p> <p>(C) Basta então, que se conheçam as normas de organização social do período para que sejam compreendidas, em suas minúcias os atritos delas decorrentes.</p> <p>(D) As histórias relatadas nos seus romances iniciais – que se distinguem, sensivelmente, dos relatos mais recentes – são, na sua maioria, fruto da influência da cultura irlandesa.</p> <p>(E) A ação deles é, portanto, embora pouco divulgada, digna de reconhecimento, dos que os apoiaram nas mais diversas, circunstâncias.</p>	<p>20. A concordância está totalmente de acordo com a norma padrão da língua em:</p> <p>(A) Acredito que as orientações dele, porque parecem pouco claro, não terão de serem seguidas antes de um esclarecimento maior.</p> <p>(B) Considerou digna de ser encaminhada a julgamento dos avaliadores a última versão do projeto-piloto, pois, se podem existir fragilidades, elas certamente hão de ser mínimas.</p> <p>(C) Elas se consideraram responsável pelo erro e julgaram legítimo as cobranças que lhe serão feitas de agora em diante.</p> <p>(D) Dado as contingências do momento, os diretores houveram por bem atender aos prazos, e prometeram reavaliar, tanto quanto fossem, as demais exigências do contrato.</p> <p>(E) Devem fazer mais de três meses que não os vejo; tantos dias de afastamento poderia ser entendido como descaso, mas quero dizer que lhes dedico muito afeto.</p>

**Instruções:** Para responder às questões de números 21 a 25 considere as informações abaixo.

**OBJETIVO:**

O Ministério Público do Governo Federal de um país deseja modernizar seu ambiente tecnológico de informática. Para tanto irá adquirir equipamentos de computação eletrônica avançados e redefinir seus sistemas de computação a fim de agilizar seus processos internos e também melhorar seu relacionamento com a sociedade.

**REQUISITOS PARA ATENDER AO OBJETIVO:**

(Antes de responder às questões, analise cuidadosamente os requisitos a seguir, considerando que estas especificações podem ser adequadas ou não).

§1º – Cadastros recebidos por intermédio de anexos de mensagens eletrônicas deverão ser gravados em arquivos locais e identificados por ordem de assunto, data de recebimento e emitente, para facilitar sua localização nos computadores.

§2º – Todos os documentos eletrônicos oficiais deverão ser identificados com o timbre federal do Ministério que será capturado de um documento em papel e convertido para imagem digital.

§3º – A intranet será usada para acesso de toda a sociedade aos dados ministeriais e às pesquisas por palavra-chave, bem como os diálogos eletrônicos serão feitos por ferramentas de chat.

§4º – Os documentos elaborados (digitados) no computador (textos) não podem conter erros de sintaxe ou ortográficos.

§5º – Todas as planilhas eletrônicas produzidas deverão ter as colunas de valores totalizadas de duas formas: total da coluna (somatório) e total acumulado linha a linha, quando o último valor acumulado deverá corresponder ao somatório da coluna que acumular. Exemplo:

.....	A	B
1	do mês	acumulado
2	3	3
3	18	21
4	4	25
5	2	27
6	27	

21. Considere os seguintes dispositivos:

- I. impressora multifuncional;
- II. pen drive;
- III. scanner;
- IV. impressora a laser.

Em relação à captura referenciada nos requisitos especificados no §2º, é INCORRETO o uso do que consta SOMENTE em

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

22. Para atender aos requisitos especificados no §1º é preciso saber usar ferramentas de

- (A) e-mail e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas e Arquivos dentro de Pastas.
- (B) chat e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas e Arquivos dentro de Arquivos.
- (C) browser e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas, mas não Arquivos dentro de Pastas.
- (D) e-mail e que é possível organizar Pastas dentro de Arquivos e Arquivos dentro de Pastas.
- (E) busca e que é possível organizar Arquivos dentro de Pastas, mas não Pastas dentro de Pastas.

23. Considere os Quadros 1 e 2 abaixo e os requisitos especificados no §3º.

Quadro 1	
I	II
adequado	inadequado

Quadro 2		
a	b	c
intranet	pesquisa por palavra chave	chat

Quanto ao uso das especificações dos requisitos, a relação apresentada nos quadros é correta entre

- (A) I-a – I-b – II-c.
- (B) I-a – II-b – I-c.
- (C) II-a – I-b – II-c.
- (D) II-a – II-b – II-c.
- (E) II-a – II-b – I-c.

24. Considere os dados da planilha eletrônica exemplificada no §5º. Está correta a fórmula inserida em B3 e pronta para ser propagada para B4 e B5 se for igual a

- (A) =B3+A2.
- (B) =B\$2+A3.
- (C) =B2+A3.
- (D) =B2+A2.
- (E) =B2+A\$3.

25. Considerando o ambiente Microsoft, o requisito especificado no §4º quer dizer ao funcionário que, para auxiliá-lo na tarefa de verificação e correção, ele deve

- (A) usar a configuração de página do editor de textos.
- (B) acionar uma função específica do editor de textos.
- (C) usar a ferramenta de edição do organizador de arquivos.
- (D) usar a correção ortográfica do organizador de arquivos.
- (E) acionar a formatação de página do editor de textos.

<p>26. O Procurador da República que ingressou no Ministério Público Federal no ano de 2002 poderá</p> <p>(A) exercer cargo ou função de direção nas entidades de ensino público.</p> <p>(B) receber custas processuais nas ações civis públicas.</p> <p>(C) exercer cumulativamente o cargo de Secretário de Estado.</p> <p>(D) participar de conselhos, comissões ou organismos estatais.</p> <p>(E) participar de sociedade comercial como quotista ou acionista.</p>	<p>29. De acordo com o disposto na Lei de Improbidade Administrativa, é correto afirmar que</p> <p>(A) o ato de improbidade administrativa que importe em enriquecimento ilícito pressupõe, necessariamente, a comprovação de efetivo dano econômico ao erário público.</p> <p>(B) o agente público que dolosamente auferir vantagem patrimonial indevida em razão do exercício do cargo responde de forma objetiva por ato de improbidade administrativa.</p>
<p>27. Nos termos da Lei Complementar nº 75/93, e com relação aos órgãos do Ministério Público Federal, observe as seguintes afirmações:</p> <p>I. O Colégio de Procuradores da República, presidido pelo Procurador-Geral da República, é integrado por todos os membros da carreira em atividade do Ministério Público Federal.</p> <p>II. O Corregedor-Geral será nomeado pelo Procurador-Geral da República, dentre os Subprocuradores-Gerais da República integrantes de lista triplíce elaborada pelo Conselho Superior, para mandato de dois anos, admitida uma recondução.</p> <p>III. O Conselho Superior do Ministério Público Federal, órgão de execução do Ministério Público Federal, será presidido pelo Subprocurador-Geral da República mais antigo.</p> <p>IV. Os Subprocuradores-Gerais da República atuarão junto ao Supremo Tribunal Federal por delegação do Procurador-Geral da República.</p> <p>Está correto o que se afirma SOMENTE em</p> <p>(A) I e II.</p> <p>(B) II e III.</p> <p>(C) III e IV.</p> <p>(D) I, II e IV.</p> <p>(E) I, III e IV.</p>	<p>(C) é irrelevante a aprovação das contas pelo Tribunal de Contas para a caracterização do ato de improbidade administrativa.</p> <p>(D) o funcionário público que, conduzindo veículo oficial, em atividade oficial, por imprudência, acabe gerando uma colisão com um particular, responde por ato de improbidade lesivo ao patrimônio público.</p> <p>(E) há a necessidade da ocorrência de qualquer vantagem por parte do agente que dolosamente gerar prejuízo concreto ao erário público.</p> <p>30. Quanto à posse e ao exercício do cargo do servidor público civil da União, é correto que:</p> <p>(A) Ao tomar posse, em cargo de provimento efetivo ou em comissão, ficará sujeito a estágio probatório pelo prazo de 12 (doze) meses, computando-se eventual período de afastamento por motivo de doença.</p> <p>(B) Empossado em cargo público, deverá entrar em exercício no prazo de 30 (trinta) dias, contados da nomeação.</p>
<p>28. Segundo o disposto na Lei nº 9.784/99, a decisão administrativa ilegal poderá ser impugnada por meio de recurso que</p> <p>(A) deverá ser interposto, salvo disposição legal em contrário, no prazo de 15 (quinze) dias, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.</p> <p>(B) será dirigido à autoridade que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias, o encaminhará à autoridade superior.</p> <p>(C) deverá ser decidido no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, a partir do recebimento dos autos pelo órgão competente.</p> <p>(D) terá, como regra, efeito suspensivo e dependerá de caução em dinheiro.</p> <p>(E) tramitará no máximo por duas instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.</p>	<p>(C) A posse ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias contados do ato que o julgou apto física e mentalmente para o exercício do cargo.</p> <p>(D) O prazo para entrar em exercício é de 45 (quarenta e cinco) dias, contados da posse, no caso de função de confiança.</p> <p>(E) O servidor que deva ter exercício em outro Município, em razão de ter sido removido terá, no mínimo, 10 (dez) e, no máximo, 30 (trinta) dias de prazo contados da publicação do ato, para a retomada do efetivo desempenho das atribuições do cargo, incluído nesse prazo o tempo necessário para o deslocamento para a nova sede.</p>

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Os seguintes indicadores de qualidade da água são diretamente relacionados:

- (A) cor verdadeira e trihalometanos.
- (B) metais pesados e nitratos.
- (C) turbidez e sólidos dissolvidos.
- (D) oxigênio dissolvido e cloretos.
- (E) dureza e carbono orgânico total.

32. O fator limitante ao desencadeamento das florações de algas em ambientes lânticos é

- (A) o nitrogênio amoniacal.
- (B) a matéria orgânica.
- (C) o fósforo.
- (D) o oxigênio dissolvido.
- (E) o nitrato.

33. A cloração feita nos processos convencionais de tratamento de água NÃO consegue inativar:

- (A) *E. Coli*.
- (B) Rotavírus.
- (C) *Vibrio Cholerae*.
- (D) *Salmonella*.
- (E) *Cryptosporidium*.

34. Sobre tratamento de esgotos é correto afirmar:

- (A) o processo aeróbio de tratamento de esgotos domésticos produz menos lodo do que o anaeróbio.
- (B) bio-disco é um tipo de tratamento de esgotos com crescimento de microrganismos em suspensão.
- (C) processos anaeróbios só podem ser empregados para o tratamento de águas residuárias com altas concentrações de matéria orgânica.
- (D) lagoas aeradas podem ser aeróbias ou facultativas.
- (E) a remoção de organismos patogênicos é insignificante nas lagoas de estabilização.

35. Considere as afirmativas abaixo.

- I. Normalmente, o desaguamento de lodos com centrífugas resulta numa torta com teor de sólidos superior àquela obtida no filtro prensa de placas.
- II. Nos sistemas de lodos ativados com oxigênio puro, a concentração de microrganismos no reator é maior do que nos sistemas convencionais.
- III. Incineração é uma forma de disposição de lodos de estações de tratamento de esgotos.
- IV. Não há geração de nitrogênio amoniacal em lagoas de decantação seguidas de lagoas aeradas.

É correto o que se afirma APENAS em

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

36. O primeiro parâmetro operacional utilizado para detectar um desequilíbrio num digestor anaeróbio que trata lodo de estação de tratamento de esgoto é:

- (A) porcentagem relativa de metano no biogás.
- (B) alcalinidade.
- (C) eficiência de remoção de sólidos.
- (D) volume de biogás produzido.
- (E) pH.

37. Sobre lodos resultantes dos processos usuais de tratamento de esgotos, é INCORRETO afirmar:

- (A) normalmente, a idade do lodo em lagoas aeradas é igual ao tempo de detenção hidráulico.
- (B) reatores anaeróbios de fluxo ascendente com manto de lodo removem mais de 90% da DBO dos esgotos domésticos.
- (C) no processo anaeróbio, o sulfato é reduzido a sulfeto.
- (D) um parâmetro de projeto importante num sistema de lodos ativados é a relação alimento/microrganismos.
- (E) a concentração de sólidos em suspensão voláteis no tanque de aeração é o parâmetro usual para quantificar a biomassa.

38. Considere as afirmativas abaixo.

- I. Lagoas aeradas removem nitrogênio amoniacal de esgotos sanitários.
- II. As bactérias metanogênicas são mais sensíveis às variações de pH e temperatura do que as acidogênicas.
- III. Intumescimento filamentososo é o crescimento excessivo de bactérias formadoras de floco no tanque de aeração do sistema de lodos ativados.
- IV. Um choque de anaerobiose é um procedimento operacional adequado para o controle do intumescimento filamentososo.

É correto o que se afirma APENAS em

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

39. Em relação ao processo aeróbio de tratamento de esgotos, o anaeróbio:

- (A) é menos sensível às condições adversas do meio.
- (B) gera maior quantidade de lodo.
- (C) necessita de um maior período de tempo para a adaptação.
- (D) possui maior custo de implantação e operação.
- (E) produz lodo menos concentrado e com piores características de desaguamento.



<p>40. Bactérias termofílicas são aquelas que crescem em temperaturas</p> <p>(A) abaixo de 20 °C.</p> <p>(B) entre 20 e 30 °C.</p> <p>(C) entre 30 e 40 °C.</p> <p>(D) entre 50 e 60 °C.</p> <p>(E) acima de 60 °C.</p>	<p>44. Analise as afirmativas abaixo.</p> <p>I. A incineração de lodos de estações de tratamento de água é vantajosa, pois eles possuem alto poder calorífico.</p> <p>II. A atividade biocida do ozônio, empregado na desinfecção da água, é influenciada pelo pH.</p> <p>III. Uma das desvantagens da desinfecção da água com a radiação ultravioleta é a falta de residual no sistema de distribuição.</p> <p>É correto o que se afirma APENAS em</p> <p>(A) I.</p> <p>(B) II.</p> <p>(C) III.</p> <p>(D) II e III.</p> <p>(E) I e II.</p>
<p>41. É correto o que se afirma em:</p> <p>(A) lagoas de maturação não removem coliformes e nitrogênio amoniacal.</p> <p>(B) reatores tendendo ao de mistura completa são mais eficientes do que reatores tendendo ao tubular.</p> <p>(C) leitos de secagem são comumente utilizados para o desaguamento de lodos de grandes estações de tratamento de esgotos.</p> <p>(D) o filtro à vácuo é muito utilizado no Brasil para desaguamento de lodos de estações de tratamento.</p> <p>(E) o lodo gerado na estação de tratamento de esgotos domésticos pode ser utilizado como condicionador de solo.</p>	<p>45. O seguinte dispositivo NÃO pode ser utilizado na etapa de mistura rápida de estações de tratamento de água:</p> <p>(A) vertedor retangular.</p> <p>(B) calha Parshall.</p> <p>(C) agitador mecânico tipo turbina.</p> <p>(D) difusor em tubulação.</p> <p>(E) chicanas.</p>
<p>42. Sobre o tratamento de água é correto o que se afirma em:</p> <p>(A) coagulação consiste na agregação de partículas desestabilizadas.</p> <p>(B) na filtração lenta, o mecanismo de remoção das impurezas da água é biológico.</p> <p>(C) a desinfecção da água com dióxido de cloro não gera subprodutos potencialmente tóxicos ao ser humano.</p> <p>(D) o uso de sulfato de alumínio na coagulação da água bruta propicia uma flexibilidade operacional maior do que o emprego do cloreto férrico.</p> <p>(E) na filtração direta, são suprimidas as etapas de coagulação e decantação.</p>	<p>46. NÃO é mecanismo de coagulação da água a</p> <p>(A) adsorção e neutralização de cargas.</p> <p>(B) flotação.</p> <p>(C) varredura.</p> <p>(D) adsorção e formação de pontes.</p> <p>(E) compressão da dupla camada elétrica.</p>
<p>43. Sobre tratamento de águas é INCORRETO afirmar:</p> <p>(A) é fácil tratar águas com alta cor e baixa turbidez.</p> <p>(B) uma das desvantagens de se utilizar cloro como desinfetante da água é a formação de trihalometanos.</p> <p>(C) filtros rápidos por gravidade podem operar com taxa constante ou declinante.</p> <p>(D) o excesso de flúor na água causa fluorose, caracterizado por opacidade do esmalte em dentes de crianças.</p> <p>(E) o gradiente médio de velocidades deve ser maior na primeira câmara de floculação e menor na última.</p>	<p>47. A cloração da água para fins de abastecimento de centros urbanos</p> <p>(A) não deixa residual no sistema de distribuição.</p> <p>(B) não produz trihalometanos.</p> <p>(C) necessita de mão-de-obra extremamente especializada.</p> <p>(D) interfere na turbidez.</p> <p>(E) remove vírus eficientemente.</p>
	<p>48. A compostagem de resíduos sólidos domiciliares</p> <p>(A) é um processo anaeróbio.</p> <p>(B) é realizada predominantemente por microrganismos psicrófilos.</p> <p>(C) ocorre num teor de umidade ideal de 50 a 60%.</p> <p>(D) gera um produto com baixo pH.</p> <p>(E) produz chorume.</p>
	<p>49. O material particulado fino das emissões industriais pode ser removido por:</p> <p>(A) filtros de manga.</p> <p>(B) coletores gravitacionais.</p> <p>(C) lavadores de gás.</p> <p>(D) ciclones.</p> <p>(E) colunas de carvão ativado granular.</p>

<p>50. Pode-se controlar o <i>smog</i> fotoquímico</p> <p>(A) pela substituição do carvão comum por carvão de baixo teor de enxofre.</p> <p>(B) pela remoção de dióxido de enxofre por meio de lavadores de gás.</p> <p>(C) pela emissão intermitente de poluentes.</p> <p>(D) por meio de queimadores e conversores catalíticos.</p> <p>(E) pela remoção de material particulado por precipitadores eletrostáticos.</p>	<p>55. A coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares nos centros urbanos</p> <p>(A) é menos onerosa que a convencional.</p> <p>(B) deve envolver os catadores.</p> <p>(C) deve ser feita num centro de triagem.</p> <p>(D) não depende de programa de sensibilização da população.</p> <p>(E) garante a reciclagem dos materiais.</p>
<p>51. A camada de ozônio que compõe a atmosfera do planeta pode ser destruída por emissão de</p> <p>(A) dióxido de carbono.</p> <p>(B) metano.</p> <p>(C) óxidos de nitrogênio.</p> <p>(D) hidrocarbonetos.</p> <p>(E) halons.</p>	<p>56. A incineração de resíduos sólidos gerados nos centros urbanos</p> <p>(A) sempre produz dioxinas e furanos.</p> <p>(B) elimina o resíduo.</p> <p>(C) necessita de um grande número de operadores.</p> <p>(D) não gera água residuária.</p> <p>(E) necessita de controle das emissões gasosas.</p>
<p>52. Segundo a Resolução RDC nº 306 de 07 de dezembro de 2004, os resíduos de serviços de saúde do grupo A</p> <p>(A) podem ser dispostos em aterros sanitários, desde que submetidos previamente à inativação microbiana.</p> <p>(B) podem ser tratados com cal e dispostos no solo.</p> <p>(C) devem ser coletados, segregados, tratados e dispostos pelo município, uma vez que esta é uma de suas atribuições.</p> <p>(D) podem ser reciclados em usinas separadoras e classificadoras.</p> <p>(E) devem ser incinerados em ambientes isolados.</p>	<p>57. Constituem medidas não estruturais de controle de inundações:</p> <p>(A) seguros e sistemas de alerta.</p> <p>(B) reservatórios de amortecimento.</p> <p>(C) construção de diques e <i>polders</i> nas zonas inundáveis.</p> <p>(D) dragagem de córregos e rios.</p> <p>(E) retificações de córregos e rios.</p>
<p>53. Considere as afirmativas abaixo.</p> <p>I. Tensão trativa de 1,5 Pa inibe a formação de sulfeto em coletores de esgoto com diâmetro superior a 500 mm.</p> <p>II. A vazão mínima a ser considerada no dimensionamento de redes coletoras de esgoto é de 1,5 L/s.</p> <p>III. O regime de escoamento no interceptor de esgotos é gradualmente variado e não uniforme.</p> <p>IV. No sifão invertido, o escoamento é livre.</p> <p>V. Bombas centrífugas com rotor fechado devem ser utilizadas em estações elevatórias de esgoto.</p> <p>É correto o que se afirma APENAS em</p> <p>(A) I, IV e V.</p> <p>(B) I, III e IV.</p> <p>(C) II, IV e V.</p> <p>(D) I, II e III.</p> <p>(E) III e IV e V.</p>	<p>58. É correto afirmar que:</p> <p>(A) a melhor drenagem é a que retira a água excedente o mais rápido possível do seu local de origem.</p> <p>(B) o controle na fonte é uma medida eficaz para redução das vazões afluentes.</p> <p>(C) deve ser dada prioridade às medidas estruturais de controle de inundações.</p> <p>(D) normalmente, o reflorestamento das bacias é uma medida de controle de inundações economicamente viável.</p> <p>(E) o controle da drenagem urbana deve enfatizar a canalização dos trechos críticos.</p>
<p>54. É objetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos proposta para o Brasil desde 1991:</p> <p>(A) a descentralização dos serviços de limpeza pública.</p> <p>(B) o aumento da participação do setor privado nos serviços.</p> <p>(C) a restrição ao uso de incineradores para resíduos sólidos.</p> <p>(D) a priorização da disposição ambientalmente segura em detrimento da redução dos resíduos na fonte.</p> <p>(E) a responsabilização econômica do munícipe pela geração de resíduos.</p>	<p>59. Considere as afirmativas abaixo.</p> <p>I. Um plano de drenagem urbana não deve levar em consideração um programa de controle da poluição ambiental.</p> <p>II. Um sistema de microdrenagem é dimensionado para o escoamento de vazões com período de retorno de 25 a 100 anos.</p> <p>III. Na prática usual de projeto de canais urbanos, deve-se levar em consideração, além das vazões máximas previstas, as vazões modeladoras.</p> <p>IV. Um dos principais problemas dos dispositivos de retenção nos sistemas de drenagem é a deposição de sedimentos e detritos.</p> <p>É correto o que se afirma em:</p> <p>(A) I e III.</p> <p>(B) II e IV.</p> <p>(C) III e IV.</p> <p>(D) II e IV.</p> <p>(E) I e IV.</p>

60. Considere as afirmativas abaixo.

- I. A estação de tratamento de água deve ser dimensionada para a hora do dia de maior consumo.
- II. Adutoras de aço devem ter revestimentos especiais e proteção catódica.
- III. A rede de distribuição de água deve ser dimensionada para atender a vazão média do dia de maior consumo do ano.
- IV. Quando a vazão de bombeamento está acima do ponto ótimo de operação pode ocorrer a cavitação.

É correto o que se afirma APENAS em

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

**ESTUDO DE CASO**

Atenção: Para responder às questões de números 61 a 70 considere o texto abaixo.

Qualquer ocupação urbana gera impactos sobre o meio de diferentes formas e graus, que se refletem na poluição do ar, das águas e dos solos. Em particular, como se observa nas Regiões Metropolitanas das grandes capitais brasileiras, a combinação das atividades típicas de cidades, como moradia, indústria e comércio, demanda facilidades de energia, transporte, vias de acesso e etc, que acentuam os problemas de contaminação dos solos, enchentes, doenças respiratórias e outros. O gerenciamento das grandes metrópoles exige da engenharia o conhecimento dos fatores causadores destes problemas, das tecnologias disponíveis para prevenção, manejo e remediação e ainda a existência de um arcabouço legal e institucional para sua efetivação.

61. Numa Região Metropolitana típica do Brasil, o parâmetro de qualidade do ar não rotineiramente controlado é:

- (A) material particulado.
- (B) monóxido de carbono.
- (C) compostos orgânicos voláteis.
- (D) dióxido de enxofre.
- (E) fumaça preta.

62. A principal fonte dos óxidos de nitrogênio emitidos numa região metropolitana, como a de São Paulo, é

- (A) a indústria.
- (B) os veículos à gasolina.
- (C) os veículos à álcool.
- (D) os veículos à diesel.
- (E) as motocicletas.

63. O abastecimento de água potável nas grandes metrópoles exige a construção de sistemas complexos, que são constituídos dos seguintes sub-sistemas:

- (A) captação, transposição, disposição e tratamento.
- (B) captação, adução, tratamento e distribuição.
- (C) coleta, estação elevatória, tratamento e disposição.
- (D) coleta, estação elevatória, distribuição e disposição.
- (E) captação, transporte, tratamento e disposição.

64. A moderna gestão dos problemas ocasionados pelas enchentes nos grandes centros deve adotar medidas sustentáveis. NÃO se constitui uma prática recomendável,

- (A) a construção de parques nas várzeas inundáveis dos rios e córregos.
- (B) o uso de reservatórios de detenção temporária.
- (C) o controle da impermeabilização e da erosão através do planejamento do uso do solo urbano.
- (D) a retenção do resíduo sólido urbano antes deste atingir o corpo hídrico.
- (E) a canalização de rios e córregos em seções fechadas.

65. As grandes cidades estendem-se até ocupar as margens de represas e as áreas dedicadas à conservação dos mananciais produtores de água. Esta ocupação, por uso residencial, causa o principal problema de poluição de lagos e reservatórios que é a

- (A) eutrofização.
- (B) toxicidade por metais pesados.
- (C) salinidade.
- (D) radioatividade.
- (E) toxicidade por pesticidas.

66. Numa grande região metropolitana, com forte predominância de comércios e serviços, pode-se indicar como uma das principais fontes de contaminação do solo

- (A) o comércio.
- (B) os aterros sanitários.
- (C) os postos de combustíveis.
- (D) os hospitais e cemitérios.
- (E) as construções irregulares.

67. Devido a escassez de recursos hídricos, o reúso de água planejado pode ser empregado nas grandes metrópoles. Os organismos internacionais não recomendam o reúso de efluentes de estações de tratamento de esgotos para
- (A) indústria.
  - (B) agricultura.
  - (C) reflorestamento.
  - (D) abastecimento público.
  - (E) lavagem de vias públicas.
- 
68. Os poços representam importante fonte de abastecimento de água para os grandes centros. São vantagens notáveis dos mananciais subterrâneos:
- (A) água não tem custo e nem estará sujeita à cobrança pelo uso.
  - (B) qualidade da água garantida, dispensando-se o tratamento e o controle.
  - (C) água pode ser extraída facilmente sem necessidade de autorização ou grandes obras.
  - (D) o volume captado não sofre influência de outros consumidores ou do regime hidrológico.
  - (E) água geralmente de boa qualidade e próxima ao centro de consumo.
- 
69. O lançamento de esgoto sem tratamento nos cursos d'água é um problema freqüente nas grandes cidades, ocasionado pela deficiência da infra-estrutura urbana. A descarga de efluentes domésticos num ponto de um curso d'água, causa, no sentido do escoamento,
- (A) aumento brusco da DBO, morte de peixes e recuperação gradual do oxigênio dissolvido.
  - (B) aumento brusco da DBO seguido de anaerobiose e redução do oxigênio dissolvido.
  - (C) aumento da taxa de consumo de oxigênio dissolvido, redução da vida aquática e redução da DBO.
  - (D) aumento brusco da DBO, zona eutrófica e redução gradual do oxigênio dissolvido.
  - (E) redução brusca do oxigênio dissolvido, sedimentação da matéria orgânica e aumento da DBO.
- 
70. Águas residuárias industriais com altas concentrações de sulfatos, quando lançadas no sistema público de esgotos, sem pré-tratamento, NÃO provocam:
- (A) corrosão, principalmente em tubulações de concreto, reduzindo sua vida útil.
  - (B) incrustação no sistema de coleta e transporte.
  - (C) odor, especialmente em elevatórias e trechos finais de interceptores.
  - (D) toxicidade em processos anaeróbios de tratamento.
  - (E) intumescimento filamentosos dos lodos ativados.