



SECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

Concurso Público – Edital 172/DDP/2014 Cargo/área de especialização – Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Atenção: **NÃO ABRA** este caderno antes de autorizado pelo fiscal.

INSTRUÇÕES

1. O tempo total concedido para a resolução desta prova (**Língua Portuguesa e Conhecimentos Específicos**) é de **3 (três) horas**, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta.
2. Confira, no cartão-resposta, seu número de inscrição e o cargo/área de especialização para o qual se inscreveu. Transcreva-os nos quadros abaixo e assine no local indicado. Verifique no cartão-resposta se há marcações indevidas nos campos destinados às respostas. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal.
3. Depois de autorizado pelo fiscal, verifique se faltam folhas no caderno de prova, se a sequência de questões, no total de **40 (quarenta)**, está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente qualquer irregularidade ao fiscal.
4. Cada questão objetiva é apresentada com **5 (cinco)** alternativas diferentes de respostas (de “**A**” a “**E**”), das quais apenas **1 (uma)** é correta.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais. Utilize os espaços e/ou páginas em branco para rascunho. **Não destaque folhas do caderno de prova exceto o quadro da última folha.**
6. Transcreva com caneta esferográfica transparente de tinta **preta (preferencialmente)** ou **azul** as respostas da prova objetiva para o cartão-resposta. Este será o único documento válido para efeitos de correção. **Em hipótese alguma haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por qualquer dano causado pelo(a) candidato(a).**
7. Não serão permitidos, durante a realização da prova, a comunicação entre candidatos e o porte/uso de material didático-pedagógico, de telefone celular, relógio (qualquer tipo), controle remoto, armas, boné, óculos escuros, régua, calculadora, tablet, pen drive, MP-player, iPod, iPad ou qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo desligado.
8. Caso o candidato compareça ao local de prova portando algum dos objetos mencionados, este deverá ser envelopado, identificado e deixado na frente da sala, em local visível, antes do início da prova. Os envelopes para tal fim serão fornecidos pela COPERVE/UFSC.
9. Você só poderá entregar o material de prova ao fiscal e se retirar definitivamente do local de prova após as **16h30min.**
10. Os **3 (três)** últimos candidatos somente poderão entregar as suas provas e o cartão-resposta e retirar-se do local simultaneamente.
11. Para conferir suas respostas com o gabarito oficial, anote-as no quadro constante da última folha do caderno de prova, o qual poderá ser destacado e levado com você.

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

INSCRIÇÃO

CARGO/ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

	Texto 1
01	<i>Revista do Serviço Público</i> , v. 64, n. 4 (2013)
02	<i>RSP Revisitada</i>
03	A revolução da informática chega à administração
04	
05	Paulo Jobim Filho
06	Texto publicado na <i>RSP</i> , vol. 113, nº 1, março de 1985.
07	[...]
08	1. A administração pública em uma sociedade a caminho da informatização
09	
10	Tudo indica que a informática já está provocando mudanças profundas na nossa
11	forma de pensar e agir, que acabarão refletindo na organização política, econômica e
12	cultural da sociedade brasileira.
13	Muito mais que as revoluções tecnológicas do passado, a “revolução informática”
14	está destinada a afetar a sociedade de forma global, criando novas relações entre os
15	agentes econômicos, definindo novas fórmulas de convivência política, mudando
16	concepções tradicionais de educação, interferindo na cultura e, até mesmo, ameaçando
17	a soberania das nações (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983). A informática constituir-se-
18	á no fator comum de facilitação e indução de todo o processo de inovação tecnológica
19	nas outras áreas do conhecimento.
20	A informática da década passada era elitista. Utilizada pelas grandes
21	organizações, era muito cara e esotérica para a maioria das pessoas. O
22	desenvolvimento surpreendente da eletrônica e das telecomunicações tem permitido
23	sua gradativa massificação. Há dez anos seria difícil imaginar que a informática se
24	tornasse tão popular, despertando o interesse do cidadão comum, do profissional, do
25	jovem em idade escolar, de segmentos tão expressivos e diferenciados da sociedade.
26	Os computadores herméticos, reservados aos profissionais da área, começam a
27	ser operados por leigos e até por crianças. Estão deixando também, gradativamente, de
28	ser isolados, isto é, estão passando a se comunicar por meio de redes cada vez mais
29	interconexas.
30	Tudo isso representa, afinal, a caminhada para a sociedade da informação e
31	nada melhor para caracterizá-la que seus efeitos visíveis, isto é, a enorme variedade de
32	aplicações do computador no cotidiano do cidadão, no ambiente profissional, na
33	educação, no lar.
34	A passagem da sociedade industrial para a sociedade da informação transfere a
35	ênfase da automatização do trabalho muscular para o processamento da informação
36	mediante recursos técnicos, significando a abstração do material e a representação do
37	mundo físico por figuras informacionais.
38	Visto que a administração pública lida essencialmente com o processamento de
39	informações, ela será particularmente afetada por todo esse processo de mudança
40	desencadeado pela informática, o que pressupõe sua preparação para absorver, de
41	forma produtiva e racional, os impactos dessas transformações (REINERMANN, 1985).
42	No momento em que se inicia em nosso país um novo esforço de reforma da
43	administração pública e se aproxima a convocação da Assembleia Nacional
44	Constituinte, é de todo conveniente discutir a oportunidade de utilização da informática
45	como instrumento viabilizador de transformações no panorama da administração
46	pública brasileira e, por que não dizer, da própria sociedade.
47	[...]
	Disponível em: < http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/136/136 >. Acesso em: 23 abr. 2014 [Adaptado]

01) Considere as informações acerca do **Texto 1** e analise as afirmativas a seguir.

- I. O texto teve uma primeira edição publicada em 1985.
- II. O texto foi republicado na *Revista do Serviço Público (RSP)* em 2014.
- III. *A informática da década passada [...]* (linha 20) refere-se ao período que vai do ano 2000 a 2010.
- IV. A revolução da informática representou, no século XX, a passagem para a sociedade da informação.
- V. A informatização define novas formas de convivência política, garantindo a soberania das nações.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- B () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- C () Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- D () Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- E () Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas.

02) Indique se as afirmativas abaixo são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**, de acordo com as informações do **Texto 1**.

- () A informática é elitista. Utilizada pelas grandes organizações, é muito cara para a maioria das pessoas.
- () Os computadores do passado eram herméticos, reservados aos profissionais da área. No entanto, os equipamentos atuais começam a ser operados por leigos e até por crianças.
- () A passagem da sociedade da informação para a sociedade industrial transfere a ênfase da automatização do trabalho muscular para o processamento da informação mediante recursos técnicos, significando a abstração do material e a representação do mundo físico por figuras informacionais.
- () A administração pública lida exclusivamente com o processamento de informações, o que implica a necessidade de preparação para assimilar de forma eficaz os abalos dessa mudança.

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

- A () F – V – V – V
- B () V – F – V – F
- C () F – V – F – F
- D () V – F – F – V
- E () F – V – F – V

03) Em relação ao **Texto 1**, considere as seguintes proposições.

- I. Na frase *Estão deixando também, gradativamente, de ser isolados, isto é, estão passando a se comunicar por meio de redes cada vez mais interconexas* (linhas 27-29), o sujeito está elíptico e o verbo “estão”, em suas duas ocorrências, concorda adequadamente fazendo a retomada ao termo “crianças”.
- II. As informações entre parênteses (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983) (linha 17) e (REINERMANN, 1985) (linha 41) indicam a presença de polifonia no texto.
- III. As referências feitas a (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983) e (REINERMANN, 1985) são decorrentes de citações em discurso direto.
- IV. O texto foi escrito em coautoria por Jobim Filho, Toffler e Naisbtt.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- B () Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- C () Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D () Somente a afirmativa III está correta.
- E () Somente a afirmativa II está correta.

04) Ainda em relação ao **Texto 1** e conforme a norma padrão escrita, analise as afirmativas abaixo.

- I. A construção “constituir-se-á” (linhas 17-18) consiste numa mesóclise formada por verbo no futuro do presente do indicativo intercalada pelo pronome átono. Tal ocorrência justifica-se por não haver na frase razão para o emprego da próclise.
- II. Na sentença *Há dez anos seria difícil imaginar que a informática se tornasse tão popular [...]*, (linhas 23-24), o verbo “haver” é impessoal, sendo, portanto, nesse caso, usado invariavelmente na 3ª pessoa do singular.
- III. Há erro de concordância verbal em *O desenvolvimento surpreendente da eletrônica e das telecomunicações tem permitido sua gradativa massificação* (linhas 21-23), uma vez que o sujeito é composto e está anteposto ao verbo.
- IV. No fragmento *Tudo isso representa, afinal, a caminhada para a sociedade da informação [...]* (linha 30), o uso do pronome demonstrativo retoma “a caminhada para a sociedade da informação”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- C () Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- D () Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- E () Somente as afirmativas II e III estão corretas.

05) O **Texto 1** é parte constitutiva de uma unidade maior. A primeira supressão (linha 7) indica a retirada do resumo indicativo; já a segunda supressão (linha 47) sinaliza a retirada das seções 2, 3, 4 e 5, referentes ao desenvolvimento textual, e da seção 6, referente às conclusões, além da retirada das referências.

Relacione **CORRETAMENTE** o gênero textual e a tipologia correspondentes ao **Texto 1**.

- A () Gênero: artigo científico – tipologia: argumentativa.
- B () Gênero: projeto de pesquisa – tipologia: descritiva.
- C () Gênero: reportagem – tipologia: dissertativa.
- D () Gênero: artigo de opinião – tipologia: argumentativa.
- E () Gênero: reportagem – tipologia: narrativa.

Texto 2	
Cabecinhas feitas	
01	Aos pais que se preocupam com o tempo que o filho passa na frente do computador, um
02	aviso: a coisa só tende a piorar. E isso pode ser bom. Educadores e profissionais da área de
03	tecnologia do mundo todo estão empenhados em uma cruzada para dar uma utilidade prática ao
04	fascínio da meninada por smartphones, tablets e laptops, e um dos caminhos são as aulas de
05	programação ministradas desde a mais tenra idade. A ideia é que crianças e adolescentes dominem
06	pelo menos uma linguagem dos códigos e, em vez de simplesmente usar o que já vem pronto no
07	computador, aprendam a pôr a máquina a seu serviço.
08	Embora pesquisas de maior calibre ainda estejam em curso, a experiência já sinaliza que o
09	exercício intelectual envolvido nesse aprendizado ajuda a desenvolver o raciocínio lógico e a
10	capacidade de resolver problemas. Um dos estudiosos da área, o polonês Jakub Lacki, técnico da
11	seleção de informática de seu país, enfatiza que, se bem administradas, as lições de programação
12	podem dar um impulso naquilo que é mais essencial à vida escolar: “O exercício de conversa com o
13	computador ajuda a sedimentar o conhecimento e a refletir sobre o que se aprende”.
14	Mesmo que ainda se debata como e quando os algoritmos devem entrar na vida da garotada,
15	ganha força a teoria que compara o ensino da programação ao de uma língua estrangeira: quanto
16	mais cedo, maior a capacidade de absorção. Mas que fique claro para pais que esperam milagres de
17	seus pequenos gênios: aos 5 anos, ninguém vai escrever códigos de verdade, tarefa que exige uma
18	maturidade intelectual que se pronunciará só lá pelos 10, 11 anos. O que os mais novinhos assimilam
19	é o abecê mais básico, conhecimento que provavelmente lhes dará mais traquejo para aprender o
20	que virá depois.

21	Muitas rodas de educadores são entusiastas da ideia de introduzir a linguagem dos códigos
22	que o computador entende na grade de matérias obrigatórias desde o jardim de infância. Do outro
23	lado do debate, há quem critique acrescentar mais essa obrigação à vida da meninada. Sobre um
24	ponto todos concordam: para iniciar-se no universo dos códigos, é preciso ter a ferramenta adequada
25	e, para a maioria, uma boa orientação – seja ela na escola ou em casa. Está comprovado que nos
26	bancos escolares a exploração dos códigos só dá certo mesmo se o professor souber se portar como
27	uma espécie de regente da investigação digital.
28	Se bem guiada, a garotada nascida e criada na era digital tem tudo para desenvolver as
29	habilidades latentes em sua geração. O aprendizado do algoritmo na escola pode contribuir ainda
30	para apagar duas imagens recorrentes: a de que a ciência da computação, tão crucial para o futuro, é
31	uma matéria indecifrável para os comuns mortais e a de que o menino ou a menina versado nessa
32	arte é um ser desinteressante e esquisito. Em outras palavras: o <i>coding</i> como segunda língua
33	universal dos jovens será a vingança dos nerds.
BORGES, Helena. Cabecinhas feitas. <i>Veja</i> , n. 17, p. 96-97, abr. 2014. [Adaptado]	

06) Segundo o **Texto 2**, é **CORRETO** afirmar que:

- A () pesquisas de ponta concluíram que a linguagem computacional pode ajudar a desenvolver o raciocínio lógico e a resolver problemas.
- B () se a linguagem de códigos não entrar na vida da garotada por volta dos cinco anos, esse conhecimento não será bem desenvolvido posteriormente.
- C () a autora aponta que é muito preocupante para os pais o fato de os filhos passarem a maior parte do tempo na frente do computador.
- D () não terá eficácia incluir aulas de programação na grade curricular da escola se o professor não souber mediar o processo de aprendizagem.
- E () não há nenhum consenso quando o assunto é a linguagem dos códigos dentro da grade curricular na escola.

07) Considere as seguintes afirmativas, referentes ao **Texto 2**.

- I. Segundo o polonês Jakub Lacki, as aulas de programação possibilitam ao aluno o conhecimento solidificado e o ato de refletir sobre o que se aprende.
- II. Não há idade ideal para que a linguagem dos códigos entre na vida da criança, mas as pesquisas apontam que a capacidade intelectual da criança se inicia antes dos cinco anos.
- III. Qualquer criança nascida e criada na era digital desenvolverá competências relacionadas à linguagem dos códigos.
- IV. Fica clara a importância dada ao professor no processo de aprendizado da linguagem dos códigos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- B () Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C () Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- D () Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

08) Em relação ao **Texto 2**, assinale a alternativa **CORRETA**, conforme a norma padrão escrita.

- A () Na frase *A ideia é que crianças e adolescentes dominem pelo menos uma linguagem dos códigos [...]* (linhas 5-6), o verbo “dominem” está conjugado na terceira pessoa do plural no presente do subjuntivo.
- B () Na frase *E isso pode ser bom.* (linha 2), há uma locução verbal formada pelo auxiliar “ser” e pelo verbo principal “pode”.
- C () Em *o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas* (linhas 9-10), a expressão “de resolver problemas” tem função de adjunto adnominal.
- D () Em *O exercício de conversa com o computador ajuda a sedimentar o conhecimento [...]* (linhas 12-13), a expressão “com o computador” é complemento nominal de “exercício”.
- E () Em *o menino ou a menina versado nessa arte* (linhas 31-32), a concordância nominal adotada é a única possível para manter o sentido do texto.

09) Sobre a estrutura do **Texto 2**, indique com **(V)** a(s) afirmativa(s) **verdadeira(s)** e com **(F)** a(s) **falsa(s)**.

- () Em *O exercício de conversa com o computador ajuda a sedimentar o conhecimento* (linhas 12-13), o verbo “ajudar” concorda com o sintagma “o computador”.
- () A frase *Se bem guiada, a garotada nascida e criada na era digital tem tudo para desenvolver as habilidades latentes em sua geração* (linhas 28-29) é classificada como uma oração subordinada adverbial condicional.
- () Em *para iniciar-se no universo dos códigos, é preciso ter a ferramenta adequada e, para a maioria, uma boa orientação* (linhas 24-25), a partícula “se” indica a indeterminação do sujeito.
- () Em *Mesmo que ainda se debata como e quando os algoritmos devem entrar na vida da garotada, ganha força a teoria que compara o ensino da programação ao de uma língua estrangeira* (linhas 14-15), a oração subordinada indica uma relação de concessão.
- () Em *a exploração dos códigos só dá certo mesmo se o professor souber se portar como uma espécie de regente da investigação digital* (linhas 26-27), as duas partículas “se” têm função de pronome reflexivo.

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

- A () F – V – V – F – F
- B () F – V – V – V – F
- C () V – F – F – V – F
- D () F – V – F – F – V
- E () V – F – V – F – V

10) Considere as seguintes sentenças, retiradas do **Texto 2**.

O que os mais novinhos assimilam é o abecê mais básico, conhecimento que provavelmente lhes dará mais traquejo para aprender o que virá depois. (linhas 18-20)

Muitas rodas de educadores são entusiastas da ideia de introduzir a linguagem dos códigos que o computador entende na grade de matérias obrigatórias desde o jardim de infância. (linhas 21-22)

[...] se bem administradas, as lições de programação podem dar um impulso naquilo que é mais essencial à vida escolar [...]. (linhas 11-12)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

Os pronomes sublinhados retomam respectivamente os termos:

- A () o abecê mais básico – a linguagem dos códigos – um impulso
- B () o abecê mais básico – dos códigos – naquilo
- C () conhecimento – a linguagem dos códigos – naquilo
- D () conhecimento – a linguagem dos códigos – um impulso
- E () conhecimento – dos códigos – naquilo

Texto 3

O viajante clandestino

Mia Couto

01 – Não é arvião. Diz-se: avião.

02 O menino estranhou a emenda de sua mãe. Não mencionava ele uma criatura do ar? A criança
03 tem a vantagem de estrear o mundo, iniciando outro matrimônio entre as coisas e os nomes. Outros
04 a elas se assemelham, à vida sempre recém-chegando. São os homens em estado de poesia, essa
05 infância autorizada pelo brilho da palavra.

06 – Mãe: avioneta é a neta do avião?

07 – Vamos para a sala de espera, ordenou a mãe.

08 Ela lhe admoestou, prescrevendo juízo. Aquilo era um aeroporto, lugar de respeito. A senhora
09 apontou os passageiros, seus ares graves, soturnos. O menino mediu-se com aquele luto, aceitando
10 os deveres do seu tamanho. Depois, se desenrolou do colo materno, fez sua a sua mão e foi à
11 vidraça. Espreitou os imponentes ruídos, alertou a mãe para um qualquer espanto. Mas a sua voz se
12 afogou no tropel dos motores.

13 Eu assistia a criança. Procurava naquele aprendiz de criatura a ingenuidade que nos autoriza a
14 sermos estranhos num mundo que nos estranha. Frágeis onde a mentira credencia os fortes.

15 Seria aquele menino a fratura por onde, naquela toda frieza, espreitava a humanidade? No
16 aeroporto eu me salvava da angústia através de um exemplar da infância.

17 O menino agora contemplava as traseiras do céu, seguindo as fumagens, lentas pegadas dos
18 instantâneos aviões. Ele então se fingiu um aeroplano, braços estendidos em asas. Descolava do
19 chão, o mundo sendo seu enorme brinquedo. E viajava por seus infinitos, roçando as malas e as
20 pernas dos passageiros entediados. Até que a mãe debitou suas ordens. Ele que recolhesse a
21 fantasia, aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos.

22 – Te ajeita. Estamos quase partindo.

23 – Então vou me despedir do passaporteiro.

24 A mãe corrigiu em dupla dose. Primeiro, não ia a nenhuma parte. Segundo, não se chamava
25 assim ao senhor dos passaportes. Mas só no presente o menino se deixava calar. Porque, em seu
26 sonho, mais adiante, ele se proclama:

27 – Quando for grande quero ser passaporteiro.

28 E ele já se antefruía, de farda, dentro do vidro. Ele é que autorizava a subida aos céus.

29 – Vou estudar para migraceiro.

30 – Tá doido, filho. Fica quieto.

31 O garoto guardou seus jogos, contido. Que criança, neste mundo, tem vocação para adulto?

32 Saímos da sala para o avião. Chuviscava. O menino seguia seus passos quando, na lisura do
33 asfalto, ele viu o sapo. Encharcado, o bicho saltiritava. Sua boca, maior que o corpo, traduzia o
34 espanto das diferenças. Que fazia ali aquele representante dos primórdios, naquele lugar de futuros
35 apressados?

36 O menino parou, observador, cuidando os perigos do batráquio. Na imensa incompreensão do
37 asfalto, o bicho seria esmagado por cega e certa roda.

38 – Mãe, eu posso levar o sapo?

39 A senhora estremeceu de horror. Olhou envergonhada, pedindo desculpas aos passantes.
40 Então, começou a disputa. A senhora obrigava o braço do filho, os dois se teimavam. Venceu a
41 secular maternidade. O menino, murcho como acento circunflexo, subiu as escadas, ocupou seu
42 lugar, ajeitou o cinto.

43 Do meu assento eu podia ver a tristeza desembrulhando líquidas miçangas no seu rosto. Fiz-
44 lhe sinal, ele me encarou de soslado. Então, em seu rosto se acendeu a mais grata bandeira de
45 felicidade. Porque do côncavo de minhas mãos espreitou o focinho do mais clandestino de todos os
46 passageiros.

Disponível em: <<http://jardimdasdelicias.blogs.sapo.pt/277137.html>>. [Adaptado]
Acesso em: 8 abr. 2014.

Glossário

Admoestar – repreender branda e benevolamente

Antefruir – usufruir antecipadamente

Batráquio – anfíbio

Debitar suas ordens – anunciar, proclamar suas regras

Fumagem – fumaça

Soslado – lado, oblíquo

Soturno – aspecto triste, taciturno

Tropel – grande ruído

11) Assinale a alternativa que **MELHOR** resume o **Texto 3**.

- A () O autor narra suas memórias de infância, lembrando as ocasiões em que viajava de avião com sua mãe.
- B () O autor faz uma reflexão sobre o comportamento adulto e o infantil, a partir da observação da interação de um menino e sua mãe.
- C () O autor faz uma crítica à forma como os adultos lidam com a infância, além de deixar claro seu posicionamento contra o uso da violência física em crianças.
- D () O autor utiliza o texto para demonstrar a semelhança que há entre as crianças e os poetas.
- E () O autor faz uma análise dos passageiros que circulam pelo aeroporto, além de uma crítica às normas de comportamento impostas a eles.

12) Com base no **Texto 3**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () As palavras “bicho” (linha 33), “encharcado” (linha 33) e “primórdios” (linha 34) têm o mesmo referente: o sapo.
- B () Ao recolher o sapo e levá-lo para dentro da aeronave, o autor mostra-se favorável à decisão da mãe do menino.
- C () A expressão “secular maternidade” (linha 41) significa que a mãe do menino era uma pessoa já idosa.
- D () A palavra “soturnos” (linha 9) quer dizer que os funcionários do aeroporto têm um aspecto triste.
- E () O trecho *Eu assistia a criança. Procurava naquele aprendiz de criatura a ingenuidade que nos autoriza a sermos estranhos num mundo que nos estranha. Frágeis onde a mentira credencia os fortes.* (linhas 13-14) sugere uma crítica ao mundo adulto.

13) Com base no **Texto 3**, atribua **V (verdadeiro)** ou **F (falso)** às asserções abaixo.

- () Em *Não mencionava ele uma criatura do ar?* (linha 2), o sujeito da oração não está em ordem direta.
- () O sufixo utilizado pelo menino ao criar as palavras “passaporteiro” (linha 27) e “migraceiro” (linha 29) tem a mesma função que o sufixo utilizado para formar as palavras “cabeleireiro” e “nevoeiro”.
- () As palavras “matrimônio” (linha 3), “fratura” (linha 15) e “miçangas” (linha 43) estão empregadas com sentido conotativo.
- () Ao criar as palavras “arvião” (linha 1) e “avioneta” (linha 6), o menino o faz por meio do processo de derivação parassintética.
- () Em *Vou estudar para migraceiro.* (linha 29), a perífrase verbal poderia ser substituída por um verbo no futuro do subjuntivo sem provocar alterações no significado da frase.

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

- A () V – F – F – F – V
- B () F – F – V – V – F
- C () F – V – V – V – F
- D () V – F – V – F – F
- E () F – V – F – V – V

14) Com base no **Texto 3** e na norma padrão escrita, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Em *Porque do côncavo de minhas mãos espreitou o focinho do mais clandestino de todos os passageiros*. (linhas 45-46), a palavra “porque” está grafada corretamente pois é uma conjunção com função conclusiva.
- B () Em [...] *essa infância autorizada pelo brilho da palavra*. (linhas 4-5), o autor quer dizer que os poetas, de modo geral, são imaturos.
- C () A apresentação dos fatos em ordem cronológica ao leitor colabora com a coesão textual.
- D () Em *A senhora estremeceu de horror*. (linha 39), “a senhora” é um pronome de tratamento.
- E () Em *Sua boca, maior que o corpo, traduzia o espanto das diferenças*. (linhas 33-34), o uso das vírgulas é obrigatório porque há a presença de adjunto adverbial deslocado.

15) Considere o trecho retirado do **Texto 3** e assinale a alternativa **CORRETA**, com base na norma padrão escrita.

O menino agora contemplava as traseiras do céu, seguindo as fumagens, lentas pegadas dos instantâneos aviões. Ele então se fingiu um aeroplano, braços estendidos em asas. Descolava do chão, o mundo sendo seu enorme brinquedo. E viajava por seus infinitos, roçando as malas e as pernas dos passageiros entediados. Até que a mãe debitou suas ordens. Ele que recolhesse a fantasia, aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos. (linhas 17-21)

- A () O uso dos verbos no pretérito imperfeito (“contemplava”, “descolava” e “viajava”) serve para dar a ideia de uma ação contínua no passado, mas que ainda não se encerrou.
- B () Não existe ambiguidade em relação ao sujeito dos verbos “contemplava”, “descolava” e “viajava”.
- C () As expressões “do chão” e “dos passageiros entediados” têm a mesma função no texto: são adjuntos adverbiais, pois completam o sentido de um verbo.
- D () À última frase do parágrafo poderia se acrescentar a palavra “pois” logo após a vírgula (“pois aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos”), sem prejuízo do sentido do texto.
- E () A expressão “até que a mãe debitou suas ordens” indica que a mãe estava obedecendo às ordens de seus superiores.

Conhecimentos Específicos

16) Em relação à concepção da rede de esgoto sanitário, é **CORRETO** afirmar que:

- A () a concepção da rede de coletores primários é normalmente desenvolvida na fase de projeto propriamente dito e constitui-se, em resumo, no traçado da rede de coletores.
- B () devido à presença de grande quantidade de material suspenso nos esgotos e ao fato de a rede coletora funcionar como conduto livre, é preciso que as canalizações tenham dispositivos que evitem ou minimizem entupimentos nos pontos singulares das tubulações.
- C () o esgoto que uma tubulação lança em um órgão acessório corre por canaletas situadas no fundo desse acessório. Essas canaletas orientam o fluxo do esgoto, mas não influenciam no traçado da rede.
- D () quando existir apenas uma tubulação de esgoto sanitário na rua, ela deverá ser executada no eixo do leito carroçável ou ser assentada lateralmente, distando $1/3$ da largura entre o eixo e o meio-fio.
- E () as principais atividades desenvolvidas no estudo de concepção relativo à rede coletora são: estudo da população da cidade e de sua distribuição na área; estabelecimento dos critérios para a previsão de vazões; estimativa das vazões dos grandes contribuintes; divisão da cidade em bacias e sub-bacias de contribuição; traçado e pré-dimensionamento dos coletores tronco.

17) Assinale a alternativa **CORRETA** sobre o projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.

- A () Para a determinação das taxas de contribuição é necessário considerar as contribuições de esgoto doméstico e de águas de infiltração à rede. Se na área existirem contribuições significativas, estas devem ser consideradas no cálculo das taxas de contribuição.
- B () Para o dimensionamento das redes coletoras, são necessárias a vazão máxima de final de plano e a vazão máxima diária de um dia qualquer do início do plano.
- C () O projeto hidráulico-sanitário das tubulações de esgoto envolve considerações sobre três aspectos principais: hidráulico, reações bioquímicas e deposição de material sólido.
- D () A máxima tensão trativa ocorre próxima à geratriz inferior da tubulação, enquanto a mínima ocorre próxima à superfície da água. Essa variação tende a ser mais pronunciada quanto maior for a relação Y/D .
- E () Nos projetos de rede coletora de esgotos, onde há um aumento do diâmetro da tubulação, na prática, para se evitar o remanso, pode-se fazer coincidir a geratriz inferior dos tubos, quando se trabalha com profundidades mínimas.

18) Com relação aos órgãos acessórios das redes coletoras de esgotos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Poço de visita (PV) é uma câmara que possui acesso de pessoas e equipamentos para executar trabalhos de manutenção. Sua utilização é obrigatória na reunião de coletores com mais de três entradas, em profundidades maiores que 3,0 m e em diâmetros de tubos iguais ou superiores a 400 mm.
- B () Tubo de inspeção e limpeza (TIL) é um dispositivo não visitável que pode ser usado em substituição ao PV na reunião de coletores com até duas entradas e uma saída, nos pontos com degrau inferior a 0,50 m e em profundidades de até 3,0 m.
- C () Terminal de limpeza (TL) é um dispositivo que permite a introdução de equipamentos de limpeza e que está localizado na cabeceira do coletor. Pode ser usado em substituição ao PV em qualquer ponto da rede coletora.
- D () Caixa de passagem (CP) é uma câmara sem acesso, localizada em pontos singulares por necessidade construtiva e que permite a passagem de equipamento para limpeza. Pode ser utilizada em substituição ao PV nos casos em que houver mudanças de direção, declividade, diâmetro e material.
- E () Tubo de queda é um dispositivo que pode ser instalado em PV ou TIL, ligando um coletor afluente em cota mais alta ao fundo do poço. Deve ser colocado quando o coletor afluente apresentar degrau com altura maior ou igual a 0,50 m.

19) A digestão anaeróbia no tratamento de esgotos representa um sistema ecológico delicadamente balanceado, envolvendo processos metabólicos complexos. Considere as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () No processo de oxidação da matéria orgânica em ambientes anaeróbios ocorrem os processos metabólicos de fermentação e respiração.
- () A formação de metano ocorre preferencialmente em ambientes onde oxigênio, nitrato e sulfato não estejam prontamente disponíveis como receptores de elétrons.
- () A grande importância dos organismos acetogênicos no processo decorre do fato de que cerca de 60 % a 70 % dos elétrons do substrato original são canalizados para a produção de nitrato.
- () Os esgotos domésticos geralmente apresentam todos os tipos apropriados de nutrientes em concentrações adequadas, tornando, dessa forma, o ambiente ideal para o crescimento, sem limitações para o processo de digestão anaeróbia.

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

- A () F – V – V – F
- B () V – V – F – F
- C () V – F – V – F
- D () V – F – F – V
- E () F – F – V – V

20) Sobre o tratamento de efluentes industriais, indique se as afirmativas abaixo são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () No projeto das unidades de tratamento com despejo industrial, deve-se estabelecer o nível de remoção requerido em função de padrões de emissão ou de reuso e, então, selecionar o tipo de processo ou operação unitária mais adequado com base na natureza dos contaminantes.
- () Os métodos de tratamento nos quais as forças físicas prevalecem são denominados de operações unitárias. Quando a remoção dos contaminantes é feita por reação química ou biológica, configuram-se processos unitários.
- () Substâncias orgânicas, embora estáveis, podem, em decorrência de reações de oxirredução, alterar suas valências, influenciando seu comportamento no meio ambiente.
- () O tratamento químico remove sólidos dissolvidos e coloidais, nutrientes e metais pesados, além de modificar, por reação, a estrutura de compostos inorgânicos persistentes, tornando-os acessíveis à degradação biológica.

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

- A () F – V – V – V
- B () V – V – V – F
- C () F – F – F – V
- D () V – V – F – F
- E () F – F – V – F

21) Sobre drenagem urbana, assinale a afirmativa CORRETA.

- A () Os canais de macrodrenagem urbana deverão ser construídos fechados; somente na impossibilidade total deverão ser construídos abertos, sob o risco hidrológico inerente de se tornarem condutos forçados e potencializarem as enchentes urbanas.
- B () A impermeabilização das superfícies reduz as taxas de infiltração, torna as superfícies mais regulares e as próprias obras de drenagem facilitam o escoamento. As principais consequências são a redução dos tempos de concentração e dos picos de descarga e a elevação dos volumes de escoamento superficial.
- C () No método racional, o pico do deflúvio superficial direto, relativo a um dado ponto de projeto, é função do tempo de concentração respectivo assim como da intensidade de chuva, cuja duração é suposta como sendo maior do que o tempo de concentração em questão.
- D () A intensidade da precipitação de projeto é obtida a partir da equação intensidade-duração-frequência ou das curvas intensidade *versus* frequência, para cada período de retorno escolhido.
- E () A concepção de leito preservado preceitua uma menor intervenção nos cursos de água, evitando o emprego de soluções estruturais, com a criação de parques lineares ao longo do canal. Entretanto, pode ser adotada somente nas áreas cuja ocupação urbana ainda é incipiente nos vales receptores de macrodrenagem urbana, situados em zonas de preservação permanente.

22) Com relação ao sistema de microdrenagem, assinale a afirmativa CORRETA.

- A () O cálculo das capacidades admissíveis das sarjetas permite o estabelecimento dos pontos de captação das descargas por intermédio de bocas de lobo. A capacidade de descarga das sarjetas depende de sua declividade, rugosidade e forma.
- B () Nos cálculos das galerias em canais circulares considera-se o escoamento à superfície livre em plena seção e, em galerias de seção retangular, adota-se uma borda livre máxima de 10 cm.
- C () Os sarjetões são formados pela própria pavimentação nos cruzamentos das vias públicas, formando calhas que servem para orientar o fluxo das águas que escoam pelas bocas de lobo.
- D () A localização das bocas de lobo deve respeitar o critério de eficiência na condução das vazões superficiais para as sarjetas. É necessário colocar bocas de lobo nos pontos mais baixos do sistema, com vistas a impedir alagamentos e águas paradas em zonas mortas.
- E () Tanto a obstrução ocasionada por detritos como a irregularidade do pavimento das vias públicas próximas às sarjetas fazem com que a capacidade real de engolimento das bocas de lobo seja superior à calculada.

23) A Portaria n. 017/02 – FATMA, de 18/04/2002, estabelece os limites de toxicidade aguda para efluentes de diferentes origens. Considere as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A toxicidade aguda do efluente será determinada em laboratório, mediante a elaboração de testes ecotoxicológicos padronizados, cujos resultados deverão ser expressos em fator de diluição (FD).
- () A referida portaria estabelece os limites máximos de toxicidade aguda dos efluentes de diferentes origens, expressos em fator de diluição, para microcrustáceos e bactérias bioluminescentes.
- () Efluentes de origem química, têxtil e farmacêutica, de acordo com a portaria, apresentam como limite máximo de toxicidade aguda para *Daphnia magna* um FD = 3.
- () Para as atividades não inseridas na tabela da referida portaria, ficam estabelecidos os limites máximos de toxicidade aguda com um FD = 6 tanto para ensaios com *Daphnia magna* como com *Vibrio fischeri*.

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

- A () F – V – V – F
- B () V – V – F – F
- C () F – V – F – F
- D () V – F – V – F
- E () F – F – V – V

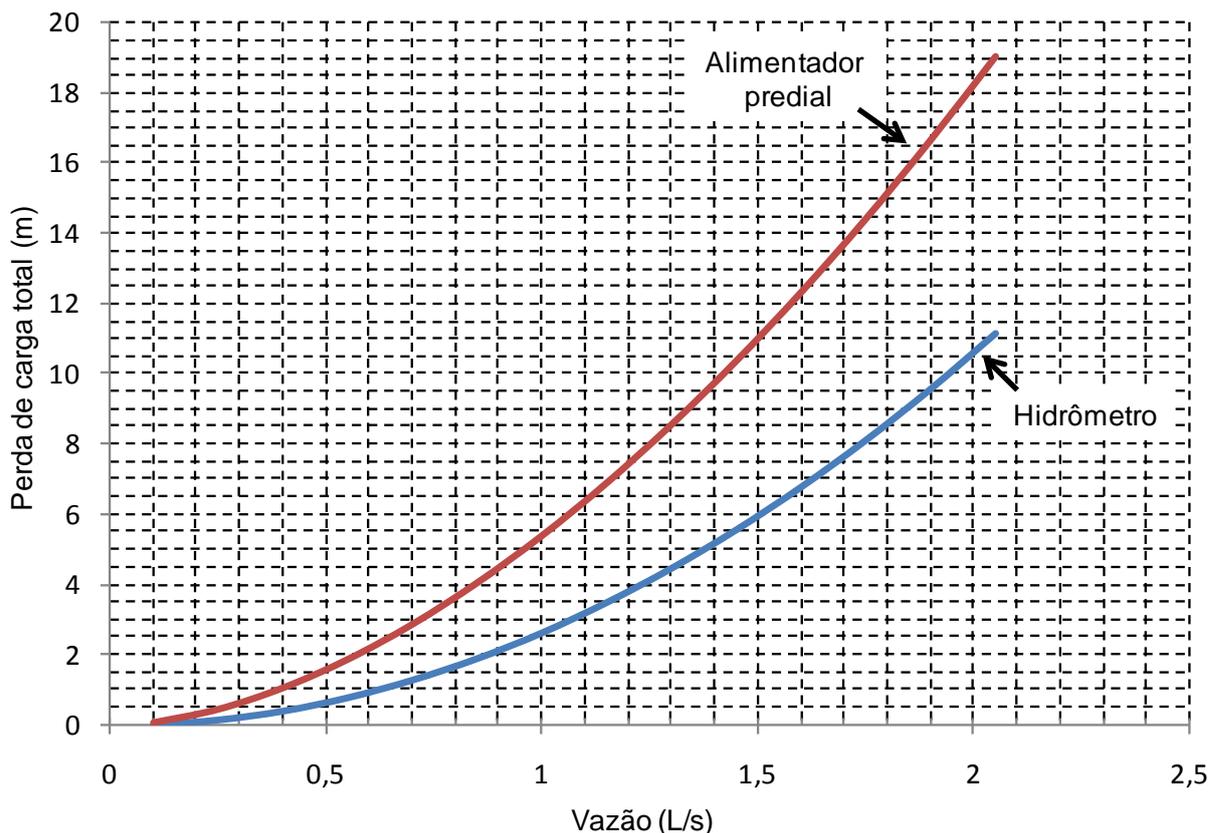
24) A Portaria n. 2914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Sobre o aspecto microbiológico da água, considere as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () De acordo com a referida portaria, no controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas e novas amostras devem ser coletadas semanalmente até que revelem resultados satisfatórios.
- () A citada portaria, em seu anexo I, considera os coliformes totais indicadores de integridade do sistema de distribuição de água (reservatórios e rede).
- () Segundo a portaria em foco, a presença de oocistos de *Cryptosporidium spp.* deve ser controlada na água filtrada (saída dos filtros rápidos), não devendo existir mais que 3,0 oocistos/L.
- () De acordo com a portaria indicada, para a garantia da qualidade microbiológica da água, valores máximos de turbidez também precisam ser respeitados, sendo 0,5 uT o valor máximo permitido para água filtrada por filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta).
- () A referida portaria estabelece que qualquer agente desinfetante aplicado na água deverá promover no mínimo 2 log de inativação de microrganismos patogênicos.

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

- A () V – F – F – F – V
- B () V – F – F – V – V
- C () F – V – F – V – F
- D () F – F – V – V – F
- E () F – V – V – F – F

25) No Brasil é comum o uso de reservatório de água potável nas edificações, sendo que algumas delas possuem apenas o reservatório superior, em função do número de pavimentos e da pressão disponível na rede pública de distribuição de água. Nesse contexto, considere a seguinte situação: um prédio público, alimentado a partir da rede de água da concessionária local, possui apenas um reservatório superior, e a tubulação de entrada de água no reservatório situa-se na cota 18,00 m. Com base em uma série de observações no nível de água do reservatório e em leituras no hidrômetro, situado na cota 10,00 m e próximo ao passeio público, concluiu-se que o referido reservatório recupera o seu volume útil de 9,4 m³ (enche) diariamente ao anoitecer, num tempo médio de 2 horas. Considerando as informações anteriores e as perdas de carga no alimentador predial e no hidrômetro, indicadas pela figura abaixo, o valor médio aproximado da pressão dinâmica imediatamente a montante do referido hidrômetro, durante as observações realizadas, foi de:



Perda de carga total no hidrômetro e no alimentador predial em função da vazão

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () 31,00 m.
- B () 21,00 m.
- C () 26,50 m.
- D () 41,00 m.
- E () 28,00 m.

26) Os reservatórios de água potável constituem uma parte crítica da instalação predial de água fria no que diz respeito à manutenção do padrão de potabilidade. Por este motivo, atenção especial deve ser dedicada na fase de projeto para a escolha de materiais, para a definição da forma e das dimensões e para o estabelecimento do modo de instalação e operação desses reservatórios, conforme destaca a norma da ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria. Sobre o tema, considere as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Em princípio um reservatório para água potável deve ser enterrado total ou parcialmente, com vistas à manutenção da temperatura da água e ao impedimento da entrada de luz, inibindo dessa forma a proliferação de microrganismos que realizem fotossíntese.
- () O volume de água reservado para uso doméstico deve ser, no mínimo, o necessário para 24 horas de consumo normal no edifício, sem considerar o volume de água para combate a incêndio.
- () O posicionamento relativo entre entrada e saída de água deve evitar o risco de ocorrência de estagnação dentro do reservatório; do contrário, haveria sedimentação do material no fundo do reservatório.
- () Em todos os reservatórios devem ser instaladas tubulações que atendam às seguintes necessidades: a) aviso aos usuários de que a torneira de boia ou dispositivo de interrupção do abastecimento do reservatório apresenta falha; b) extravasão do volume de água em excesso do interior do reservatório; c) limpeza do reservatório.
- () Quando a reserva de consumo for armazenada na mesma caixa ou célula utilizada para a reserva de combate a incêndio, devem ser previstos dispositivos que assegurem a recirculação total da água armazenada.

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

- A () F – V – F – V – V
- B () V – V – V – F – F
- C () F – F – V – F – V
- D () V – F – F – V – F
- E () F – V – F – V – F

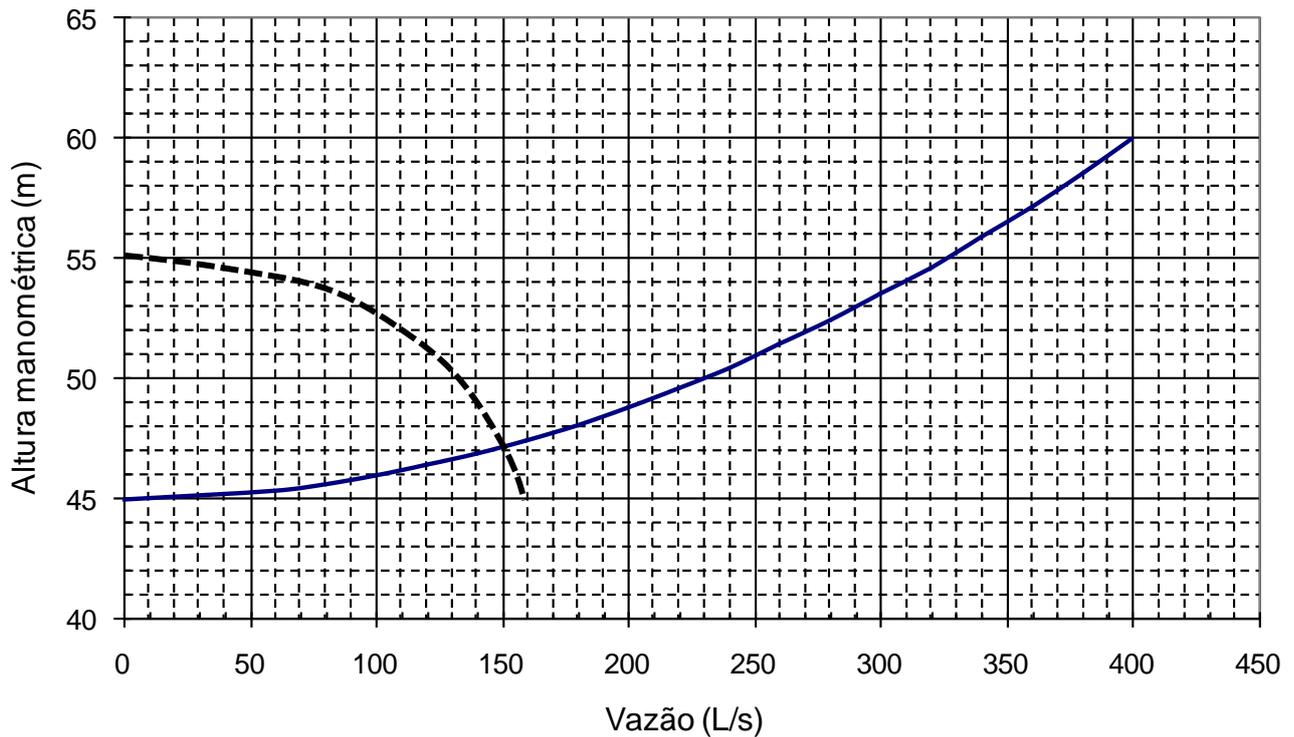
27) É indiscutível a importância do uso consciente da água de que dispomos para consumo. Nesse sentido, foram levantados os seguintes dados sobre o sistema de distribuição de água de um bairro, da cidade X, no ano de 2013:

- Volume de água distribuído (macromedido) para o bairro no ano de 2013 = $5,53 \times 10^5 \text{ m}^3$
- População atendida (valor médio) naquele ano = 7000 hab.
- Índice de perdas no sistema (bairro) considerado para o ano de 2013 = 34 %

Com base nas informações acima, é **CORRETO** afirmar que os valores aproximados de consumo médio *per capita* e consumo médio efetivo *per capita* são, em L/hab. dia, **respectivamente**:

- A () 142,8 e 224,0.
- B () 226,4 e 140,2.
- C () 216,4 e 142,8.
- D () 224,0 e 142,8.
- E () 152,2 e 244,1.

28) A figura abaixo mostra curvas típicas de uma estação elevatória de água: curva da bomba e curva do sistema. A curva da bomba representada refere-se apenas a uma unidade, do tipo centrífuga de eixo horizontal. Com base na interpretação da figura em foco, responda:



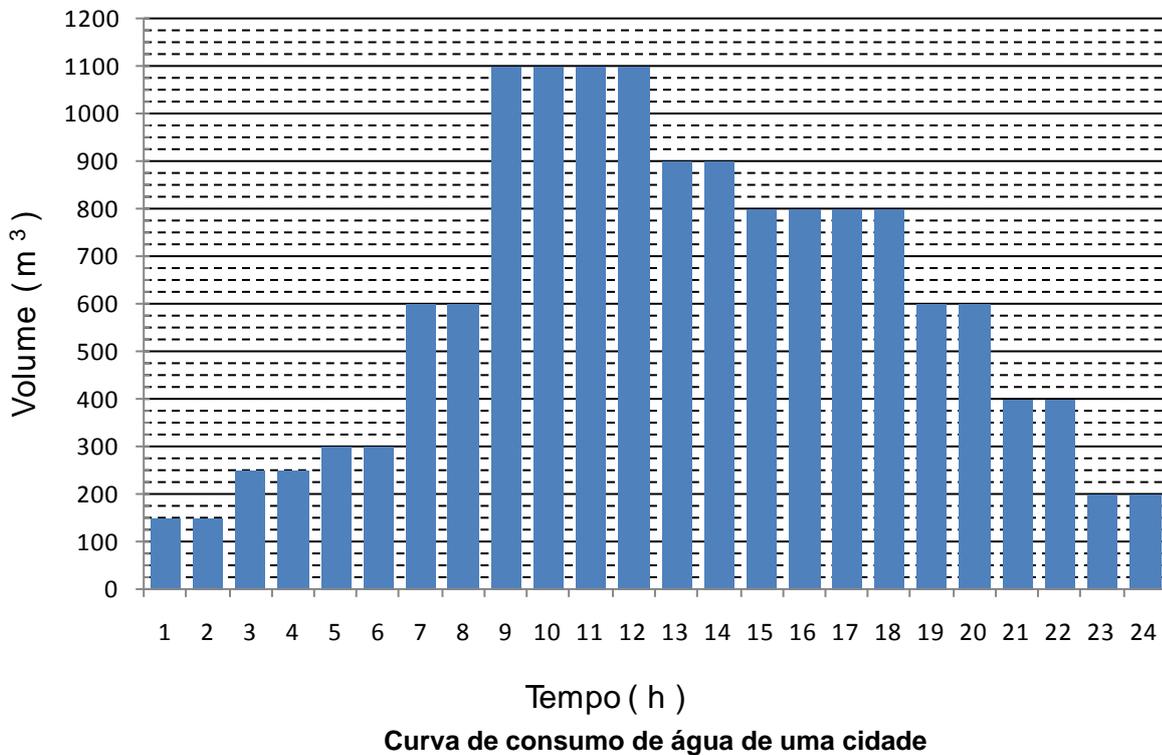
Curvas de uma estação elevatória de água

- Qual o valor, em metro (m), da altura geométrica de bombeamento (HG)?
- Qual o ponto de trabalho (Vazão L/s X Altura manométrica m) da instalação representada (P1)?
- Considere a instalação, associada em paralelo, de uma segunda bomba, com características idênticas à representada. Desenhe sobre a figura e responda: qual o ponto de trabalho (Vazão L/s X Altura manométrica m) considerado o funcionamento simultâneo das duas bombas) (P2)?

Com base nas suas respostas às questões anteriores, assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de respostas, na ordem em que foram apresentadas as questões.

- A () HG = 47 m; P1 = 160 L/s x 45 m; P2 = 150 L/s x 65 m
- B () HG = 45 m; P1 = 150 L/s x 47 m; P2 = 250 L/s x 51 m
- C () HG = 55 m; P1 = 150 L/s x 45 m; P2 = 300 L/s x 47 m
- D () HG = 45 m; P1 = 150 L/s x 47 m; P2 = 250 L/s x 65 m
- E () HG = 55 m; P1 = 160 L/s x 60 m; P2 = 320 L/s x 51 m

29) Os reservatórios cumprem funções importantes nos sistemas de abastecimento de água, dentre elas a regularização de vazão. Existem diferentes caminhos para dimensionar a capacidade de reserva, sendo um deles através da curva de consumo, método que permite estimar o volume mínimo de reserva para atender uma determinada situação. A figura abaixo mostra a curva de consumo (volumes consumidos a cada hora) de um setor de abastecimento, construída com dados do dia de maior consumo do ano em que foi feito o estudo. Sabe-se que o reservatório a ser construído para atender o referido setor receberá adução contínua (24 h/dia) com vazão constante. Com base nessas informações e no método gráfico proposto, determine a capacidade mínima (volume em m^3) do reservatório.



Assinale alternativa **CORRETA** sobre o volume do reservatório.

- A () 2200 m^3
- B () 1200 m^3
- C () 3400 m^3
- D () 4600 m^3
- E () 5600 m^3

- 30) Na escolha da tecnologia de tratamento de água para abastecimento, é imprescindível considerar a qualidade da água bruta. O quadro abaixo mostra três sequências com etapas de tratamento, pelas quais a água passaria em função da sua qualidade inicial. O sentido das setas indica o caminho a ser percorrido pela água.

Sequências de tratamento aplicáveis em função da qualidade da água bruta

1 → Filtração → Desinfecção
2 → Coagulação → Filtração → Desinfecção
3 → Coagulação → Floculação → $\left\{ \begin{array}{l} \text{Decantação} \\ \text{ou} \\ \text{Flotação} \end{array} \right. \rightarrow \text{Filtração} \rightarrow \text{Desinfecção}$

Sobre tratamento de água para abastecimento e com base nas informações fornecidas, considere as seguintes afirmativas, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A sequência de tratamento **1** no quadro é empregada para águas de boa qualidade, com pouca cor e turbidez (cor + turbidez < 50). Neste sistema emprega-se normalmente a filtração lenta.
- () Na sequência de tratamento **2** no quadro, aplica-se normalmente a filtração rápida, contudo, a água submetida ao tratamento indicado deve apresentar qualidade igual ou superior à água submetida ao tratamento **1**.
- () A sequência de tratamento **3** no quadro, quando empregado com decantação, é chamada de tratamento convencional ou clássico e é adotada para águas de piores qualidades que aquelas submetidas aos tratamentos anteriores. O uso da flotação nesse sistema é avaliado em função das características dos flocos formados.
- () A sequência de tratamento **1** no quadro, por exigir água de qualidade superior, permite que a filtração seja realizada com taxas mais elevadas que nas outras duas sequências.
- () A etapa de desinfecção normalmente é feita no Brasil com aplicação de cloro gasoso ou outros produtos a base de cloro; visa também manter um residual do produto na rede de distribuição e reservatórios para combater possíveis contaminações na água até ela ser consumida.

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

- A () V – F – F – F – V
- B () V – F – V – F – V
- C () F – V – F – V – V
- D () F – F – V – V – F
- E () F – V – V – F – F

31) No controle de perdas em sistemas de abastecimento de água, o uso de indicadores é fundamental para estabelecer comparativos e definir ações corretivas ou de otimização. Dentre os vários indicadores destaca-se o percentual de perdas. Sobre ele, considere as afirmativas abaixo, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () O indicador percentual relaciona o volume total perdido (perdas reais + perdas aparentes) com o volume total fornecido ao sistema, sendo elaborado frequentemente com base em dados anuais.
- () Esse indicador tem como principal vantagem a simplicidade e é adequado para comparação de performance entre sistemas diferentes.
- () O índice de perdas fornecido por esse indicador, quando usado para comparar sistemas, será afetado por características específicas, como a predominância de grandes consumidores em um sistema em contrapartida a um padrão predominante de consumidores residenciais em outro.
- () Mesmo quando aplicado ao longo de um período, em um mesmo sistema de abastecimento, apurações sistemáticas desse indicador não fornecerão dados úteis sobre a tendência ou a evolução das perdas na rede de distribuição.
- () O consumo *per capita* não tem qualquer influência sobre o índice de perdas quando estimado pelo indicador em foco, numa comparação de sistemas.

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

- A () V – F – F – V – V
- B () F – V – F – V – F
- C () V – F – V – F – F
- D () F – V – V – F – V
- E () V – F – V – F – V

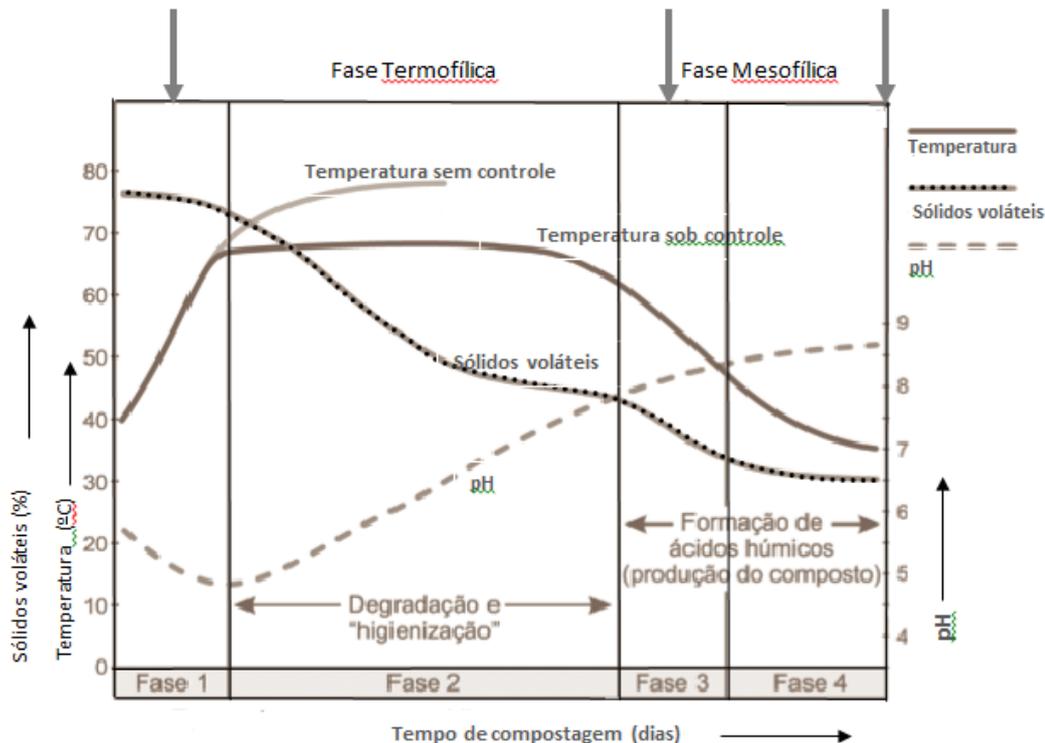
32) Com relação à RDC ANVISA 306/04, assinale a alternativa **CORRETA** quanto às principais substâncias que compõem os resíduos sólidos de serviços de saúde do Grupo A.

- A () Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), como serviços de medicina nuclear e radioterapia.
- B () Componentes que contenham substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Por exemplo: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório e resíduos contendo metais pesados.
- C () Materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas e espátulas.
- D () Componentes que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Por exemplo: sobras de alimentos e do preparo de alimentos e resíduos das áreas administrativas.
- E () Componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, entre outras.

33) Sobre as estações de transbordo de resíduos sólidos urbanos, importante instalação no gerenciamento de tais resíduos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () São instalações destinadas a promover a combustão mais completa possível dos resíduos sólidos urbanos, transformando-os em gases, poeiras, cinzas e escórias,
- B () Trata-se de local de tratamento físico-químico dos resíduos sólidos urbanos assegurando a descontaminação e a redução do potencial poluente destes materiais residuais.
- C () É uma etapa do processo de aterramento dos resíduos sólidos urbanos, que permite uma maior compactação dos resíduos sólidos depositados e aumenta a vida útil dos aterros sanitários.
- D () São instalações localizadas o mais distante possível da área a ser coletada, onde os resíduos são transferidos para caminhões de maior porte, que realizam o transporte até o destino final.
- E () São instalações destinadas a assegurar a diminuição de distância e, portanto, de custos entre as rotas de coleta e a área de disposição final de resíduos sólidos em um aglomerado urbano.

34) Examine o gráfico a seguir.



Com base no gráfico e sobre o processo de compostagem, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () A redução dos sólidos voláteis no processo de compostagem é indicativa de uma maior eficiência do processo, pois se observa a mineralização da matéria carbonácea.
- B () Temperaturas termofílicas acima de 70 °C são benéficas para o processo de compostagem, pois asseguram uma melhor degradação térmica da matéria orgânica.
- C () A diminuição da temperatura ao longo das fases do processo de compostagem é resultado de uma grande atividade metabólica dos microrganismos na degradação da matéria orgânica.
- D () O aumento do pH ao longo do processo de compostagem é devido a uma maior umidificação da massa de compostagem bem como a uma maior geração de metabólitos gasosos.
- E () Na compostagem é importante que a relação carbono nitrogênio (C/N) seja balanceada, devendo apresentar, no início do processo, valores da ordem de 5/1, ou seja, 5 partes de carbono para uma parte de nitrogênio.

35) Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a geração quantitativa dos lixiviados em aterros sanitários.

- A () O escoamento superficial das águas de chuva na camada de cobertura dos resíduos de aterro sanitário apresenta uma relação diretamente proporcional à geração de lixiviados, ou seja, quanto maior o escoamento superficial, maior a geração de lixiviados.
- B () Os lixiviados são principalmente gerados pela água resultante das reações de decomposição da matéria orgânica presente, seja pelos processos aeróbios, seja pelos anaeróbios.
- C () O fator de maior influência na geração dos lixiviados é o fenômeno evaporativo, pois quanto maior esse fenômeno no aterro sanitário, maiores serão os volumes de lixiviados gerados.
- D () O balanço hídrico em aterro sanitário apresenta uma relação inversamente proporcional à capacidade de campo dos materiais que compõem a camada de cobertura bem como aquela dos resíduos que são depositados nessas instalações de disposição final.
- E () Os fenômenos de transporte por convecção, difusão e gravidade dos elementos inorgânicos presentes nos resíduos sólidos aceleram o processo de geração quantitativa de lixiviados em aterros sanitários.

36) A publicação do Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU (IPCC), em 2014, reafirma a necessidade de se reverter o acelerado processo de mudanças climáticas em curso atualmente. Com relação à poluição atmosférica, problemática diretamente relacionada às alterações climáticas e que incita sérias modificações nos atuais padrões de desenvolvimento dos países, julgue as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Entre as fontes naturais de poluição atmosférica têm-se os vulcões, as descargas elétricas atmosféricas, o solo, a vegetação, as tempestades de areia, a eructação de animais e os oceanos. As principais fontes de poluição atmosférica ocasionadas por atividades humanas são resultantes do uso de veículos automotores, de processos industriais e da queima de combustíveis fósseis, vegetação ou resíduos.
- () O ozônio presente na estratosfera possui a importante função de absorver a radiação ultravioleta para a manutenção de condições climáticas favoráveis à vida terrestre. Já o ozônio presente na troposfera se comporta como um poluente, podendo ocasionar irritações dos olhos e mucosas ou doenças respiratórias.
- () Entre os problemas que se destacam na poluição atmosférica global e corroboram para as alterações climáticas cita-se o efeito estufa, fenômeno natural potencializado pela ação antropogênica, e as chuvas ácidas, decorrentes da poluição causada por queima de combustíveis fósseis.
- () Um dos materiais particulados contaminantes de ambientes internos e que representa risco de sérios danos à saúde é o pó da fibra de amianto, que pode acarretar, aos que se submeterem a períodos prolongados de exposição a essa poluição, enfermidades como o câncer de pulmão.

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

- A () V – F – V – F
- B () V – V – F – V
- C () V – V – V – F
- D () F – V – F – V
- E () F – F – V – V

37) A qualidade das águas pode ser analisada por parâmetros que traduzem suas principais características físicas, químicas e biológicas. Em relação a esse tema, julgue as afirmações a seguir sobre a origem e a importância sanitária de tais parâmetros, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A característica química de dureza das águas corresponde à presença de sólidos dissolvidos compostos por minerais ou despejos industriais, podendo ocasionar redução da formação de espuma ou incrustação nas tubulações de água de abastecimento.
- () As características físicas de cor e turbidez são devidas à presença tanto de sólidos dissolvidos quanto em suspensão, os quais estão presentes nas águas de corpos hídricos com partículas e matéria orgânica em decomposição.
- () O fósforo presente nas águas tem origem natural na decomposição de matéria orgânica e dissolução do solo e origem antropogênica relacionada aos despejos domésticos, industriais e de fertilizantes. Em excesso, o fósforo de atividades antropogênicas pode levar à eutrofização de corpos d'água.
- () O pH é um parâmetro físico que representa a concentração de íons hidrogênio, devido à presença de sólidos e gases dissolvidos. Valores baixos de pH apontam para a acidez da água, conferindo a característica de corrosão às tubulações de abastecimento público ou de impacto à biota dos corpos hídricos.
- () A concentração de oxigênio dissolvido (OD) nas águas condiciona a sobrevivência de organismos aeróbios de corpos hídricos. A solubilidade do OD varia com a temperatura, mas não sofre interferência da altitude.

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

- A () F – V – F – V – F
- B () V – F – V – F – V
- C () F – V – F – F – V
- D () V – F – V – F – F
- E () F – V – V – V – F

38) A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), trouxe conceitos, princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos no Brasil. Com base nesse conteúdo legal, julgue as afirmativas abaixo, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é direcionada aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores de resíduos, estando dispensados os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.
- () O princípio da visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos propõe a consideração das variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública nas ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos.
- () A logística reversa se caracteriza por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento ou outra destinação final ambientalmente adequada.
- () Dentre os objetivos da PNRS está o da regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que garantam sua sustentabilidade operacional e financeira.
- () Os rejeitos são definidos como sendo os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, ainda apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

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

- A () F – F – V – V – F
- B () V – F – F – F – V
- C () F – V – F – F – V
- D () V – F – V – V – V
- E () F – V – V – V – F

39) A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, trouxe instrumentos inovadores na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, como os Planos de Resíduos Sólidos, a serem elaborados nos níveis nacional, estadual, microrregional, metropolitano ou de aglomerações urbanas, intermunicipal ou municipal. Em relação às obrigações, ao conteúdo mínimo e aos incentivos previstos para tais planos na Lei, julgue as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Todos os municípios brasileiros com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes podem optar pela simplificação do conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.
- () Serão priorizados no acesso aos recursos da União os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluídas a elaboração e a implementação de plano intermunicipal.
- () Os municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, sendo estes organizados sob a forma de cooperativas ou associação de catadores ou não organizados, que trabalhem de maneira individual, terão acesso priorizado aos recursos da União.
- () Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos os geradores de resíduos sólidos industriais e agrossilvopastoris e os dos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e de transportes, da construção civil e de atividades de mineração.
- () Estão dispensados do plano de gerenciamento de resíduos sólidos os geradores de resíduos caracterizados como não perigosos e que possuam natureza, composição ou volume não equiparados aos resíduos domiciliares, conforme critérios do poder público municipal.

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

- A () F – V – F – V – F
- B () F – F – F – F – V
- C () F – F – V – V – V
- D () V – F – V – V – V
- E () V – V – F – F – F

40) Em relação às definições, atividades e componentes do gerenciamento de resíduos sólidos, julgue as afirmativas a seguir, indicando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Segundo a Lei 12.305/2010, não estão obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de resíduos perigosos, como os de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes e lâmpadas fluorescentes.
- () A amostragem de resíduos consiste no estudo de sua composição gravimétrica, procedimento de análise da composição química das substâncias presentes nos resíduos que dá suporte ao dimensionamento da coleta e à escolha do modelo de coleta mais adequado.
- () A classificação trazida pela NBR 10.004 define como resíduos perigosos, denominados “Classe I”, os que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, biodegradabilidade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- () A Resolução CONAMA 307, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, classifica os materiais passíveis de reutilização ou recicláveis como resíduos Classe A e Classe B.
- () Na Resolução CONAMA 307, os resíduos Classe C são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, enquanto os Classe D são considerados os resíduos perigosos.

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

- A () F – V – F – F – V
- B () V – F – V – F – V
- C () V – V – V – F – F
- D () F – V – V – V – F
- E () F – F – F – V – V

⌘-----

GRADE DE RESPOSTAS (Somente esta parte poderá ser destacada)

QUESTÕES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
RESPOSTAS																				

QUESTÕES	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
RESPOSTAS																				

