

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de números 01 a 10 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

AUTORES QUE ESCREVAM SOBRE NADA

A nossa literatura carece de grandes autores que saibam tecer bem histórias sobre nada. Pode soar estranho ou mesmo paradoxal, mas assim se atingirá uma gigantesca parcela da população que ainda não começou a enveredar pelos deliciosos caminhos literários.

Infelizmente, como se sabe, o brasileiro lê pouco e em grande parte por causa dessa falta de escritores nacionais que saibam escrever sobre temas corriqueiros, mas agradáveis ao leitor. As novelas estão aí para provar. Cada vez mais aumenta o número de telespectadores que assistem a elas na ânsia de se entreterem com uma grande quantidade de nada. É claro que há aí, nesse contexto, uma gana por contemplar uma vida às vezes tão distante da real ou às vezes tão próximo dela. Mas há, também, essa grande vontade de entreter-se com nada. De não ter que pensar, talvez não por preguiça, mas sim como uma válvula de escape ao estresse diário.

É também pelo mesmo motivo que os filmes de ação e aventura são os mais bem cotados da indústria cinematográfica de Hollywood. Quem nunca sentiu um enorme prazer em ir ao cinema simplesmente para ver um filme cheio de tiros, mortes, ou mesmo um romance "água-com-açúcar", que atire a primeira pedra. O ser humano carece tanto de momentos de reflexão e sapiência quanto de entretenimento e descanso. Mas nossos críticos literários parecem não ver isso e continuam crucificando todo e qualquer livro que não traga "um algo a mais" para o leitor. E nossa população continua a ler cada vez menos.

Não é apenas por esse motivo, entretanto, que a população tem se afastado dos livros. Além das nem sempre eficazes medidas e estímulos educacionais de nosso governo, pode-se perceber nos adolescentes (e por consequência nos adultos) uma "macunaímica" preguiça de ler. Isso se deve não somente aos videogames, mas, também, ao grande abismo que há entre a literatura infantil e a adulta. Há uma deficiência de livros que façam a transição entre *O Patinho Feio* e *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. Ou até mesmo de clássicos infanto-juvenis, como *O Mistério do Cinco Estrelas* e *O Escaravelho do Diabo*, para obras de escritores "maiores" como Drummond, Clarice Lispector, João Cabral de Melo Neto e Euclides da Cunha.

É exatamente aí que se encaixam os autores que escrevem sobre nada. Apesar de haver no mercado um sem-número de obras escritas sobre esse assunto, quase todas são de autores estrangeiros. Não há uma identidade nacional nesses livros e o adolescente de hoje, quando começa a tomar gosto pela leitura, seja lendo Sidney Sheldon ou Tolkien, ao descobrir os escritores nacionais desiste por haver metafísica demais para ele. Parece heresia? Pois imagine um garoto que leu apenas um ou dois livros em sua vida abrindo *Sagarana*, curioso. Seria um trauma! Precisamos de livros que preparem o nosso futuro literário (as crianças e adolescentes) para maravilhas como essa de Guimarães Rosa. Caso contrário, o choque é avassalador.

"PRECISAMOS NOS ORGULHAR DE PAULO COELHO.

NINGUÉM COMEÇA A LER POR MACUNAÍMA"

Precisamos nos orgulhar dos nossos bons escritores e livros sobre o nada. Paulo Coelho é um herege, um Judas para a crítica tupiniquim. Por outro lado, J.K. Rowling, a autora de *Harry Potter*, é uma deusa na Inglaterra. Pois será que o nosso escritor precisaria ter criado um bruxinho de vassoura e varinha para ser agraciado? Ou será que só o fato de ele escrever para o entretenimento e com isso levar a literatura brasileira, não só aos nossos pequenos leitores, mas ao mundo, não seria o suficiente? Ninguém começa a ler por *Macunaíma*. Precisamos nos conscientizar disso. Há um longo caminho até a chegada do gosto e prazer pela leitura de Mário de Andrade, por exemplo.

Não afirmo, porém, que devemos nos limitar apenas à literatura infanto-juvenil ou à voltada para o entretenimento pura e simplesmente. Obviamente, é necessária também uma carga cultural intrínseca.

Deve-se, sim, continuar a aumentar nosso acervo preeminente, mas se não houver uma importante reflexão sobre como instigar a leitura nos jovens, boa parte da população brasileira viverá (ou continuará a viver) às margens da cultura literária. E os videogames venderão cada vez mais!

SILVA, Bruno Miquelino da. Autores que escrevam sobre nada. *Superinteressante*, São Paulo: Abril, n. 2, p. 86, fev. 2005.

01. Identifique o tema central trabalhado no texto:
- O indivíduo enriquece o seu vocabulário a partir da leitura e do meio social em que vive.
 - Os autores devem escrever sobre os mais diversos assuntos, mesmo que banais e coisas do dia a dia, para atrair e formar leitores no Brasil.
 - Os grandes leitores se dedicam apenas em ler livros consagrados que fazem parte da nossa literatura.
 - A função da literatura é formar a criança em um adulto capaz de enfrentar a vida.
02. Pode-se afirmar que o texto:
- Traz poesia e linguagem subjetiva, sem a preocupação com a norma culta, seguindo os padrões literários.
 - Reflete traços de oralidade, muitas vezes comuns, nas situações do dia a dia.
 - Apresenta a linguagem, na norma culta, e é utilizada a 1ª pessoa do plural para criar maior proximidade entre o autor e o leitor.
 - Explora a função conativa da linguagem com marcas de regionalismo e de coloquialismo no vocabulário.
03. "A nossa literatura carece de grandes autores que saibam tecer bem histórias sobre nada. Pode soar estranho ou mesmo paradoxal, mas assim se atingirá uma gigantesca parcela da população que ainda não começou a enveredar pelos deliciosos caminhos literários."
- Nas palavras sublinhadas acima encontram-se, respectivamente,
- ditongo nasal, dígrafo e difono.
 - hiato, encontro consonantal e encontro consonantal.
 - dígrafo, difono e encontro consonantal.
 - ditongo oral, dígrafo vocálico e difono.
04. Observe o trecho:
- "Infelizmente, **como** se sabe, o brasileiro lê pouco e em grande parte por causa dessa falta de escritores nacionais que saibam escrever sobre temas corriqueiros, mas agradáveis ao leitor."
- Nele, o elemento coesivo, mais do que ligar duas orações, estabelece uma relação de sentido entre elas. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que indica a relação de sentido estabelecida pelo "**como**" no referido trecho.
- comparação
 - causa
 - concessão
 - conformidade
05. O texto lido é:
- um texto de divulgação científica;
 - um editorial;
 - um artigo de opinião;
 - um conto literário.
06. Assinale o item que identifica a função da linguagem predominante no texto acima:
- metalinguística.
 - referencial.
 - poética.
 - fática.
07. "Deve-se, sim, continuar a aumentar nosso acervo preeminente, mas se não houver uma importante reflexão sobre como instigar a leitura nos jovens, boa parte da população brasileira viverá (ou continuará a viver) às margens da cultura literária. E os videogames venderão cada vez mais!"
- No trecho acima há:
- sete artigos.
 - seis artigos.
 - cinco artigos.
 - quatro artigos.

08. Utilize o excerto a seguir para responder à próxima questão:

“Não afirmo, porém, **que** devemos nos limitar apenas à literatura infanto-juvenil ou à voltada para o entretenimento pura e simplesmente. Obviamente, é necessária também uma carga cultural intrínseca.”

Marque a opção na qual o **quê** em destaque apresenta função semelhante àquela desempenhada no trecho acima:

- a) “A nossa literatura carece de grandes autores **que** saibam tecer bem histórias sobre nada.”
- b) “Cada vez mais aumenta o número de telespectadores **que** assistem a elas na ânsia de se entreterem com uma grande quantidade de nada.”
- c) “Não é apenas por esse motivo, entretanto, **que** a população tem se afastado dos livros.”
- d) “Ou será **que** só o fato de ele escrever para o entretenimento e com isso levar a literatura brasileira...”

09.

“**Isso** deve-se não somente aos videogames, mas, também, ao grande abismo que há entre a literatura infantil e a adulta.”

O papel coesivo do pronome demonstrativo destacado no período acima é:

- a) referencial catafórico.
- b) referencial anafórico.
- c) marcador de passado.
- d) marcador de presente.

10. Assinale a alternativa em que as formas verbais são todas rizotônicas.

- a) precisaria, será, afirmo.
- b) atingirá, continuam, precisamos.
- c) devemos, viverá, venderão.
- d) carece, sabe, assistem.

Texto para as questões 11 a 14.

A GUERRA DO FIM DO MUNDO

“O homem era alto e tão magro **que** parecia sempre de perfil. Sua pele era escura, seus ossos proeminentes e seus olhos ardiem como fogo perpétuo. Calçava sandálias de pastor e a túnica azulão que lhe caía sobre o corpo lembrava o hábito desses missionários que, de quando em quando, visitavam os povoados do sertão batizando multidões de crianças e casando os amancebados. Era impossível saber sua idade, sua procedência, sua história, mas algo havia em seu aspecto tranquilo, em seus costumes frugais, em sua imperturbável seriedade que, mesmo antes de dar conselhos, atraía pessoas.”

VARGAS LLOSA, Mario. *A guerra do fim do mundo*. 8. ed. São Paulo: Francisco Alves, 1982.

11. A palavra **que** (linha 1) tem valor de:

- a) consequência.
- b) finalidade.
- c) explicação.
- d) tempo.

12.

“Era impossível saber sua idade, sua procedência, sua história, mas algo havia em seu aspecto tranquilo, em seus costumes frugais, em sua imperturbável seriedade que (...)”.

Considerando o aspecto morfossintático, o processo de formação da palavra “imperturbável” no contexto da frase acima poderia ser definido como:

- a) Derivação prefixal
- b) Derivação sufixal
- c) Derivação prefixal e sufixal
- d) Derivação parassintética

13. Analise as proposições abaixo e, em seguida, marque a opção correta.

- I. Trata-se de uma sequência descritiva e suas formas verbais apresentam-se no pretérito imperfeito do indicativo.
- II. Há sucessão de acontecimento no tempo.
- III. Os vocábulos sublinhados no texto são caracterizados de modo objetivo pelos adjetivos *escura* e *proeminentes*, respectivamente.
- IV. Em “Seus olhos ardiem como fogo perpétuo”, há uma figura de linguagem denominada *metáfora*.

Estão corretas as proposições presentes na opção:

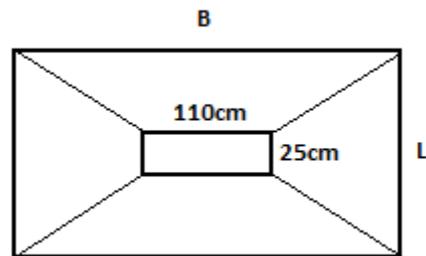
- a) I, II e IV.
- b) I e III.
- c) III e IV.
- d) I, III e IV.

14. Na oração “...**mas** algo havia em seu aspecto tranquilo...”, pode-se substituir a expressão sublinhada, mantendo-se o mesmo sentido e correção gramatical, por:

- a) embora
- b) se bem que
- c) conforme
- d) no entanto

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. Calcule as medidas dos lagos B e L para a sapata isolada, levando em consideração as seguintes informações: carga P= 3800kn e $\sigma = 350\text{kn/m}^2$.



- a) 2,90m e 3,75m;
- b) 1,20m e 2,50m;
- c) 2,50m e 3,20m;
- d) 1,50m e 3,00m.

16. Em instalações prediais de água fria devem ser obedecidas exigências técnicas, normativas, quanto à higiene, segurança, economia e conforto. Com base na Norma vigente, analise os itens abaixo e assinale a opção onde os mesmos estão corretos:

- I. Em edifícios mais altos, onde as pressões estáticas ultrapassam os valores estabelecidos na NB-92, há necessidade de provocar queda de pressão. Para isso podemos aumentar a perda de carga, introduzindo no sistema válvulas redutoras de pressão ou caixas intermediárias. A pressão máxima admissível pela norma é de 40 m de coluna de água (400kPa);
 - II. As velocidades máximas, da água, nas tubulações, não podem ultrapassar 2,5m por segundo nem os valores resultantes da fórmula $V = 14 D$ ($V =$ velocidade em m/s e $D =$ diâmetro nominal em m);
 - III. Deve existir uma separação atmosférica, computada na vertical, entre a saída d’água da peça de utilização e o nível de transbordamento dos aparelhos sanitários, caixas de descarga e reservatórios. Esta separação mínima deve ser três vezes o diâmetro da peça de utilização;
- a) I e II;
 - b) Nenhum;
 - c) I e III;
 - d) II e III.

17. Golpe de aríete é um fenômeno que se observa no escoamento de qualquer fluido em conduto forçado, quando o escoamento é bruscamente interrompido. Nas instalações prediais, cuidados especiais devem ser tomados, pois o mesmo, quando ocorre, resulta uma elevação rápida de pressão. Algumas medidas podem ser tomadas para evitar os problemas que podem ser causados. Assinale a alternativa em que os itens estão corretos:

- I. Regular as válvulas de descarga para fechamento lento;
- II. Instalar, em casos especiais, válvulas de alívio, que permitam a descarga da água quando a pressão da tubulação ultrapassar 10% dos valores recomendados;
- III. Limitar a velocidade da água aos valores recomendados;
- IV. Empregar válvulas redutoras de pressão ou “caixas de quebra-pressão”, todas as vezes que a pressão estática máxima ultrapassar 20 m de coluna de água ou 2kg/cm^2 ;

- a) I, III e IV;
b) II e IV;
c) I e III;
d) I, e II.
18. Terminologias são empregadas durante a execução e elaboração de projetos de instalações prediais de água fria. Analise a assinala a alternativa em que os itens estão corretos:
- Alimentador predial: tubulação compreendida entre o ramal predial e a primeira derivação ou válvula de flutuador do reservatório;
 - Ramal predial: tubulação compreendida entre a rede pública de abastecimento e a instalação predial;
 - Válvula redutora de pressão: válvula que mantém a montante uma pressão estabelecida, qualquer que seja a pressão dinâmica a jusante;
 - Peça de utilização: dispositivo ligado a um ramal para permitir a utilização de água;
 - Ramal: tubulação derivada da coluna de distribuição e destinada a alimentar os sub-ramais.
- a) I, II e III;
b) I, IV e V;
c) II, III, IV e V;
d) I, II e V.
19. O betume puro é uma mistura orgânica complexa de hidrocarbonetos pesados, frequentemente acompanhada de seus derivados não metálicos, de origem natural ou pirogênica. As características fundamentais do betume, além das que foram citadas acima são:
- É um aglomerante, como a cal ou cimento, mas não precisa de água para fazer pega;
 - É quimicamente inerte para efeitos próprios;
 - É insensível à temperatura, não se funde e não se solidifica com facilidade;
 - É hidrofugo, repele a água.
- Assinala a alternativa onde os itens estão corretos:
- a) I, II, III e IV;
b) I, II e IV;
c) I, III e IV;
d) II e III;
20. A área de aço necessária para uma viga de 30cm de largura, apta a receber um momento de 100 kNm para um $f_{ck} = 25\text{MPa}$ e aço CA-50 A é: (dados: $K_3 = 0,359$ / recobrimento do aço 3cm / estabelecer altura da viga em 50cm).
- a) 7,64 cm²
b) 8,00 cm²
c) 8,11 cm²
d) 9,88 cm²
21. O esgoto sanitário, antes de ser lançado a um determinado corpo d'água, deve receber um tratamento prévio, para evitar deterioração da qualidade dessa água, que passaria a ser uma ameaça à saúde da população. Os itens abaixo estão relacionados a sistemas de tratamento de esgoto, analise-os e assinala a alternativa em que todos os itens estão corretos.
- A finalidade da caixa de areia é a remoção da areia presente no esgoto sanitário, onde se procura reter as partículas com diâmetro relativos maiores a 0,2mm, sendo desejável a retenção de partículas orgânicas sedimentáveis junto com a areia;
 - Decanto-digestores consistem geralmente de uma câmara, cuja função é permitir a sedimentação, o armazenamento dos sólidos sedimentáveis (lodo) e sua digestão, que ocorre em ambiente anaeróbico;
 - Em solos muito arenosos, a distância mínima entre os sumidouros e os poços de água de abastecimento deve ser de 25m, e o fundo do sumidouro deve estar no mínimo a 5,00m acima do lençol freático;
 - As valas de filtração podem ser empregadas quando o destino final do efluente for um corpo receptor (águas superficiais) e principalmente quando a taxa de absorção do solo for inferior a 20L/m². As valas devem ter profundidade na faixa de 1,20m a 1,50m e largura na base inferior de 0,50m e comprimento máximo de 30m.
- a) I e III;
b) I e II;
c) III e IV;
d) II e IV.
22. Para elaboração e execução de um projeto de rede coletora de esgotos existem condições exigíveis em normas. Dentro destas condições, assinala a alternativa correta:
- O assentamento da tubulação deverá ser sempre executado de montante para jusante e a bolsa do tubo deverá estar sempre voltada para montante;
 - Escoramento das paredes laterais de valas é necessário para evitar ruptura do solo. A portaria nº 46 do Ministério do Trabalho determina que as valas com profundidades superiores a 1,50m devem ser escoradas;
 - Os tubos para redes coletoras de esgoto sanitário e para ramais coletivos têm diâmetro nominal mínimo DN 100 mm;
 - O recobrimento da tubulação não deve ser inferior a 0,90m para coletor assentado no leito da via de tráfego, ou a 0,65m para coletor assentado no passeio.
23. A prescrição de valores limites mínimos para as dimensões de elementos estruturais de concreto tem como objetivo evitar um desempenho inaceitável para os elementos estruturais e propiciar condições de execução adequadas. Então, é correto afirmar que:
- A seção transversal das vigas não deve apresentar largura menor que 12 cm e das vigas-parede, menor que 15 cm. Estes limites podem ser reduzidos, respeitando-se um mínimo absoluto de 10 cm em casos excepcionais;
 - A seção transversal de pilares e pilares-parede maciços, qualquer que seja a sua forma, não deve apresentar dimensão menor que 15 cm;
 - Nas lajes maciças devem ser respeitados os seguintes limites mínimos para a espessura de 5 cm para lajes de cobertura não em balanço, de 10 cm para lajes de piso ou de cobertura em balanço e de 12 cm para lajes que suportem veículos de peso total menor ou igual a 30kN;
 - A espessura da mesa, quando não houver tubulações horizontais embutidas, deve ser maior ou igual 1/15 da distância entre nervuras e não menor que 3 cm.
- a) I, II, e III;
b) I e IV;
c) III e IV;
d) II, III e IV.
24. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado continuamente e energeticamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Cuidados devem ser tomados para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Assinala a alternativa que descreve o procedimento correto de adensamento do concreto.
- Quando forem utilizados vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha. Ao vibrar uma camada de concreto, o vibrador deve penetrar cerca de 15 cm na camada anterior;
 - Preferencialmente aplicar o vibrador na posição horizontal;
 - No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 25 cm;
 - Não permitir que o vibrador entre em contato com a parede da fôrma, para evitar a formação de bolhas de ar na superfície da peça.
25. Agregados são materiais granulares sem forma e volume definidos, geralmente inertes, de dimensões e propriedades adequadas para a produção de argamassas e concretos. Sobre suas propriedades e classificação é correto afirmar que estão corretos os itens:
- Massa específica é a relação entre a massa e o volume do agregado com vazios;
 - Massa unitária é a relação entre a massa e o volume do agregado sem vazios;

- III. Os agregados podem ser classificados quanto às dimensões dos grãos em miúdo e graúdo, quanto sua massa unitária em leves, normais e pesados, quanto à sua origem em naturais, artificiais e industrializados;
- IV. As dimensões dos agregados interferem na compacidade, na trabalhabilidade, na resistência e no consumo de cimento em argamassas e concretos.
- a) I, II e IV;
b) II, III e IV;
c) III e IV;
d) II e IV.
26. Com relação à drenagem urbana, julgue os itens a seguir.
- I. A distância entre poços de visita não devem ser superiores a 80,00m;
- II. Bocas de lobo são dispositivos localizados em pontos convenientes nas sarjetas para captação de águas pluviais;
- III. Os poços de visita não deverão receber mais que quatro condutos de ligação;
- IV. São canais, em geral de seção transversal triangular, situados nas laterais das ruas, entre o leito viário e os passeios para pedestres, destinados a coletar as águas de escoamento superficial e transportá-las até às bocas coletoras;
- V. Os condutos de ligação deverão ser executados com uma declividade mínima de 5%.
- Estão corretos os itens:
- a) I, II, III e IV;
b) III, IV e V;
c) II, III e IV;
d) I, IV e V.
27. Nas instalações prediais de esgoto sanitário, a fossa séptica é destinada para:
- a) Acumular o esgoto para posterior remoção por bombas ou serviços de limpa-fossa;
- b) Acumular o esgoto para posterior tratamento por adição de substâncias químicas visando tornar os resíduos inertes para posterior remoção;
- c) Permitir a secagem do esgoto sob ação direta da luz solar;
- d) Separar e transformar a matéria sólida contida nas águas de esgoto e descarregar no terreno.
28. Hoje o cimento portland é normalizado e existem onze tipos no mercado. A denominação CP-I é atribuída ao cimento portland:
- a) Comum;
b) Comum com adição;
c) Composto com escória;
d) Composto com pozolana.
29. A Resolução do CONAMA nº 307/2002, estabelece diretrizes critérios e procedimentos para gestão dos resíduos sólidos da construção civil. Para efeitos desta resolução são adotadas algumas definições. Analise algumas e assinale a correta:
- a) Reciclagem é o ato de submeter um resíduo operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto;
- b) Aterro de resíduos da construção civil são áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final de resíduos;
- c) Reutilização é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;
- d) Áreas de destinação de resíduos são áreas onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil visando à reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro.
30. A Norma Regulamentadora NR 18, estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção. A respeito das áreas de vivência, existentes nos canteiros de obras, a norma estabelece que:
- a) Os canteiros de obras devem dispor de instalações sanitárias, vestiário, alojamento, local de refeições, cozinha (quando houver preparo de refeições), lavanderia, área de lazer, ambulatório quando se tratar de frentes de trabalho com 70 (setenta) ou mais trabalhadores. Sendo que, alojamento, lavanderia e área de lazer, só serão obrigatórios quando houver trabalhadores alojados;
- b) Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individual ou coletivo, dispondo de água quente;
- c) O local destinado ao vaso sanitário deve ter uma área mínima de 0,80m², ter divisórias com altura mínima de 1,50m, ter recipiente com tampa, para depósito de papéis usados, sendo obrigatório o fornecimento de papel higiênico;
- d) O canteiro só será obrigado a ter um local exclusivo para aquecimento de refeições, dotado de equipamento seguro e apropriado, quando não houver cozinha ou quando a refeição for fornecida pelo empregador.
31. Julgue os itens a seguir, referentes à Legislação trabalhista e assinale a opção onde os mesmos estarão corretos:
- I. A Carteira de Trabalho e Previdência Social será obrigatoriamente apresentada, contra recibo, pelo trabalhador ao empregador que o admitir, o qual terá o prazo de setenta e duas horas para nela anotar, especificamente, a data de admissão, a remuneração e as condições especiais;
- II. Em qualquer trabalho contínuo, cuja duração exceda de 6 (seis) horas, é obrigatória a concessão de um intervalo para repouso ou alimentação, o qual será, no mínimo, de 1 (uma) hora e, salvo acordo escrito ou contrato coletivo em contrário, não poderá exceder de 2 (duas) horas. Não excedendo de 6 (seis) horas o trabalho, será, entretanto, obrigatório um intervalo de 15 (quinze) minutos quando a duração ultrapassar 4 (quatro) horas e este intervalo de descanso serão computados na duração do trabalho;
- III. Poderão ser concedidas férias coletivas a todos os empregados de uma empresa ou de determinados estabelecimentos ou setores da empresa. Estas férias poderão ser gozadas em 2 (dois) períodos anuais desde que nenhum deles seja inferior a 10 (dez) dias corridos;
- IV. O exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional respectivamente de 30% (trinta por cento), 20% (vinte por cento) e 15% (quinze por cento) do salário-mínimo da região, segundo se classifiquem nos graus máximo, médio e mínimo;
- a) I e II;
b) II e III;
c) III e IV;
d) I e III.
32. Conforme o que determina a NR-18, a elaboração e o cumprimento do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção PCMA são obrigatórios nos estabelecimentos com:
- a) 20 trabalhadores ou mais;
b) 15 trabalhadores ou mais;
c) 05 trabalhadores ou mais;
d) 17 trabalhadores ou mais;
33. Para elaboração de projetos, fabricação e manuseio do concreto armado requisitos básicos, que são exigidos por normas, devem ser seguidos. Conforme as exigências das normas, analise e assinale a opção correta:
- a) O maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0,20 da menor dimensão da fôrma;
- b) O consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser 350kg;
- c) A trabalhabilidade mínima do concreto medida no cone de Abrams deve ser de 10cm (+-1 slump test);
- d) A altura de lançamento do concreto não poderá, de maneira alguma, exceder 2,20m;

34. Os regimes de execuções de obras são definidos na Lei 8.666/1993. Com base nesta lei, analise os itens abaixo e assinale a opção correta.
- I. Execução direta - a que é feita pelos órgãos e entidades da Administração, pelos próprios meios;
 - II. Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:
 - Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
 - Empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
 - III. Tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.
 - IV. Empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.
 - a) Apenas os itens I e II estão corretos;
 - b) Apenas os itens II e IV estão corretos;
 - c) Apenas os itens II e III estão corretos;
 - d) Todos os itens estão corretos.
35. Sobre concordância vertical das estradas, em seus elementos de projeto, está correta a alternativa:
- a) Greides excessivamente colados, muitas vezes associados a traçados sensivelmente retos, são indesejáveis simplesmente por motivos estéticos;
 - b) Em trechos longos em rampa, é conveniente dispor as rampas mais íngremes no topo e as rampas mais suaves na parte inferior;
 - c) O projeto de greide deve evitar frequentes alterações de menor vulto nos valores das rampas. Essas deverão ser tão contínuas quanto possível. Deverão ser evitadas, sempre que possível, curvas verticais no mesmo sentido separadas por pequenas extensões de rampa;
 - d) As curvas verticais utilizadas para concordância do alinhamento vertical são: parábola do segundo grau, curva circular, elipse e parábola cúbica. A mais empregada atualmente é a do segundo grau, apesar de sua taxa de variação da declividade da parábola ao longo do seu desenvolvimento ser inconstante.
36. Com relação a blocos cerâmicos para alvenaria de vedação, assinale a opção correta:
- a) A resistência à compressão dos blocos cerâmicos de vedação, calculada na área bruta, devem ser maior ou igual a 3,0 Mpa para blocos usados na horizontal e maior ou igual a 5,0 Mpa para blocos usados com furos na vertical;
 - b) O bloco cerâmico de vedação deve trazer, obrigatoriamente, gravado em uma das suas faces externas, a identificação do fabricante e do bloco;
 - c) O índice de absorção de água, dos blocos cerâmicos de vedação, não deve ser inferior a 5% nem superior a 15%;
 - d) As tolerâncias dimensionais relacionadas às medições individuais do bloco, são de 10mm.
37. De acordo com as exigências e recomendações relativas ao projeto, execução, ensaio e manutenção dos sistemas prediais de esgoto sanitário, é correto afirmar que:
- a) Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante de 5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm e 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm;
 - b) O tubo ventilador primário e a coluna de ventilação devem ser verticais e, sempre que possível, instalados em uma única prumada. Quando necessárias, as mudanças de direção devem ser feitas mediante curvas de ângulo central não superior a 90°, e com um aclave mínimo de 5%;
 - c) Todo desconector deve ter fecho hidráulico com altura mínima de 0,10m e apresentar orifício de saída com diâmetro igual ou superior ao do ramal de descarga a ele conectado;
 - d) As caixas sifonadas devem ser de DN 100mm, quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 6 UHC, ser de DN 125mm, quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 10 UHC e ser de DN 150mm, quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 15 UHC.
38. Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:
- I. **Classe A:** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - II. **Classe B:** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - III. **Classe C:** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
 - IV. **Classe D:** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Julgue os itens e assinale a opção onde os mesmos estão corretos:
- a) I, II e III;
 - b) I, III e IV;
 - c) II, III e IV;
 - d) I, II, III e IV;
39. Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção. Nas áreas de vivência, dos canteiros de obras, as instalações sanitárias devem:
- a) Ter pé-direito mínimo de 2,60m;
 - b) Ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 15 (quinze) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração;
 - c) O local destinado ao vaso sanitário deve ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado), ser provido de porta com trinco interno e borda inferior de, no máximo, 0,15m (quinze centímetros) de altura;
 - d) Os mictórios devem ser individual ou coletivo, ficar a uma altura máxima de 0,60m (sessenta centímetros) do piso.
40. Equipamento de Proteção Individual - EPI, são dispositivos ou produtos, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Cabe ao empregador quanto ao EPI:
- a) Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
 - b) Substituir imediatamente quando danificado. Caso seja extraviado, o empregado faz a aquisição do novo EPI;
 - c) Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
 - d) Cobrar do trabalhador, a aquisição de alguns EPI's específicos.