



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CONCURSO PÚBLICO PARA SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL 13/2018

Realização:



# CADERNO DE QUESTÕES

**CARGO:**  
**TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

**DATA: 16/12/2018**

**HORÁRIO: das 08 às 12 horas**

**LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O  
CADERNO DE QUESTÕES**

- ☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de resposta cada, das quais, apenas uma é correta. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ☒ As questões estão assim distribuídas:
  - LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 10
  - LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO: 11 a 20
  - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: 21 a 50
- ☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que se segue e responda às questões de 01 a 10.

### Como os brasileiros veem a ciência e os cientistas?

Análise de três décadas de pesquisas de opinião desfaz mitos e traz revelações: população diz estar tão interessada em ciência quanto por esporte, mas pouquíssimos conseguem citar o nome de um pesquisador brasileiro ou de uma instituição.

01 A celebrada antropóloga norte-americana Margaret Mead (1901-1978) coletou, nos anos 1950,  
02 centenas de desenhos de crianças, de diversos países, sobre o satélite artificial soviético Sputnik, a bomba  
03 atômica, e, sobretudo, a figura do cientista. Confirmou o que muitos presumiam: a representação popular dos  
04 cientistas não era boa. Carregada de estereótipos, mostrava os pesquisadores como afastados da  
05 sociedade, estranhos e, eventualmente, perigosos. Mead descobriu que quase ninguém sequer gostaria de  
06 se casar, ou que um filho se casasse, com cientistas. Foi com esse triste retrato que surgiram os primeiros  
07 indicadores de percepção pública da ciência.

08 As pesquisas de Mead foram motivadas pelo forte impacto na opinião pública dos Estados Unidos do  
09 lançamento do Sputnik e do bombardeio atômico às cidades de Hiroshima e Nagasaki. Mas, hoje, tais  
10 estudos são feitos constantemente em quase todos os países, inclusive por aqui.

11 No Brasil, a primeira pesquisa nacional sobre opinião da população com respeito a ciência e  
12 tecnologia ocorreu em 1987, mas foi seguida de um hiato de quase 20 anos em que só houve levantamentos  
13 regionais ou sobre temas específicos. Em 2006, 2010 e 2015, foram feitas novas enquetes por todo o país,  
14 por iniciativa do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação (nome atual) em parceria com  
15 outras entidades, como o Centro de Gestão e Assuntos Estratégicos, na mais recente. A partir desses dados,  
16 podemos ter uma ideia do que brasileiros e brasileiras pensam sobre o assunto, e como isso mudou em 30  
17 anos.

#### 18 **Visão não depende só da escolaridade**

19 E quais são as descobertas principais? Na minha opinião, duas são mais importantes: a primeira é  
20 que, apesar do escasso — e extraordinariamente desigual — acesso ao conhecimento científico, os  
21 brasileiros são fãs da ciência e, em grande medida, entusiastas das tecnologias. Em segundo lugar,  
22 percebemos que as atitudes sobre ciência, sejam eufóricas ou cautelosas, não dependem somente do  
23 conhecimento em ciências ou do hábito de informar-se. No caso do relacionamento dos brasileiros com a  
24 ciência, o senso comum ditando que “ignorância gera medo” precisa ser repensado.

#### 25 **Pouco informados, bastante interessados**

26 Esses 30 anos de enquetes nacionais nos permitem confirmar, antes de tudo, um fato já conhecido a  
27 partir de pesquisas em outras áreas: a violenta desigualdade de oportunidades e acesso ao conhecimento.  
28 Menos de um cidadão em cada 10 diz se lembrar do nome de algum cientista brasileiro (entre os mais  
29 citados, Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Miguel Nicolelis, Vital Brazil, Santos Dumont e Cesar Lattes). Só 13%  
30 se recordam de alguma instituição que faça pesquisa científica (entre as mais citadas, Fiocruz, Embrapa,  
31 Instituto Butantan, USP, IBGE). Entre pessoas de baixa escolaridade, tal percentual se aproxima de zero,  
32 mas muitos com ensino superior também não conseguem citar qualquer instituição ou cientista.

33 É um dado paradoxal. Em um país onde todo cidadão diz que a educação é importante, onde tanto  
34 aqueles que estudaram numa universidade como os que não o fizeram percebem o prestígio dessas  
35 instituições e, frequentemente, conhecem o nome das principais em sua região, entidades de pesquisa  
36 celebradas ou nossas maiores universidades não são lembradas ao se perguntar sobre ciência. Parecem  
37 estar associadas, na mente de muitos, ao ensino e à formação, mas não tanto à ciência e à pesquisa.

38 Tais dados são coerentes com indicadores da área de educação e com outros dados dessas  
39 enquetes, por exemplo sobre a frequência a locais de difusão da cultura, como museus, jardins botânicos e  
40 bibliotecas. A visitação dos brasileiros a esses lugares aumentou nos últimos anos, graças a investimentos e  
41 políticas públicas, mas ainda é pequena se comparada aos índices de outros países. Reflete sobretudo a  
42 desigualdade: pessoas de baixa renda e escolaridade frequentam menos tais espaços.

43 Uma antiga hipótese, um pouco ingênua, mas ainda presente no senso comum, é que o escasso  
44 conhecimento é fruto direto da suposta falta de interesse dos brasileiros, e que, portanto, se conseguíssemos  
45 “intrigar”, “cativar” mais os cidadãos, a familiaridade com a ciência aumentaria. Muitos editores, jornalistas,  
46 cientistas ou políticos ainda hoje estão convencidos de que os brasileiros, em sua maioria, não têm interesse  
47 por temas de cunho científico ou tecnológico. Pois essa convicção é, ao menos em parte, falha: nem sempre  
48 a falta de informação se deve à falta de percepção da relevância de um tema; e os dados demonstram que,  
49 no Brasil, somos, sim, interessados nesses assuntos.

50 Dados das enquetes feitas ao longo de 30 anos confirmam: os brasileiros se declaram interessados  
51 em C&T, em média, tanto quanto os habitantes da Europa e dos Estados Unidos. Tal interesse cresceu após  
52 1986, entre todos os grupos sociais. E tem mais: os brasileiros tendem a apreciar C&T (em 2015, 61% diziam  
53 ser interessados ou muito interessados) tanto quanto o esporte (56%), tema apaixonante para a nação.  
54 Também se dizem tão interessados em temas como saúde ou meio ambiente quanto em religião, vivência  
55 central para a maioria.

#### 56 **Otimismo, sem ingenuidade**

57 Outros aspectos que marcam nossa cultura — apontam as pesquisas — são o otimismo em relação  
58 ao desenvolvimento da C&T e a visão positiva sobre ciência e cientistas. “Ordem e progresso” não parece ter  
59 ficado só em nossa bandeira. A maioria dos brasileiros valoriza os benefícios da C&T, confia nos cientistas  
60 como fonte de informação, tem uma imagem em geral positiva do cientista e de suas motivações, além de  
61 considerar importante conhecer a ciência e investir em pesquisa.

62 Os brasileiros, em média, se declaram mais otimistas quanto aos efeitos da C&T do que os cidadãos  
63 da maioria dos países europeus. A fração de pessoas que consideram que a ciência e a tecnologia só trazem  
64 benefícios para a humanidade está entre as maiores do mundo, e aumentou ao longo das décadas.

65 A confiança nos cientistas também é elevada. Questionados em quais fontes de informação confiam  
66 mais e menos, os brasileiros colocam os políticos como os atores sociais menos confiáveis. No topo da  
67 confiabilidade, médicos, cientistas, jornalistas. Ao crescer da escolaridade, confiam mais e mais nos  
68 cientistas que trabalham em instituições públicas.

69 Apesar de muitos cientistas estarem preocupados com movimentos anticiência, no Brasil não  
70 podemos dividir a população em um grupo a favor e outro contra “a ciência”. Existem grupos preocupados  
71 com alguns aspectos do desenvolvimento tecnológico, mas que, em outros, são interessados em C&T,  
72 favoráveis à pesquisa e confiantes na importância da ciência. As pessoas que se declaram abertamente  
73 desconfiadas dos cientistas, que enxergam na C&T apenas implicações negativas, ou, ainda, que atribuem  
74 aos cientistas motivações egoístas são uma fração bem abaixo de 10%.

75 Vários indicadores confirmam a imagem positiva de que os cientistas gozam em nossa sociedade.  
76 Por exemplo, 44% dizem que uma das motivações do cientista é “contribuir para o avanço do conhecimento”;  
77 39% que é também “solucionar problemas das pessoas”. E, em direto contraste com a posição de nossos  
78 governantes, a maioria dos cidadãos acredita que, mesmo em momentos de crise econômica, o investimento  
79 em C&T deve aumentar.

80 Tais opiniões não são apenas visões idílicas ou ingênuas de quem nunca parou para pensar nas  
81 relações entre o progresso técnico, a pesquisa científica e as dimensões éticas, econômicas e ambientais de  
82 nossas ações.

#### 83 **A visão da ciência: múltiplas aplicações**

84 Fazer experimentos sobre como formamos opiniões a favor ou contra determinadas áreas da ciência,  
85 descobrir que fatores afetam nossas atitudes ou como adquirimos conhecimento são pontos que interessam  
86 a áreas diversas como psicologia social, educação, ciência da comunicação, antropologia, sociologia, dentre  
87 outras. Permite investigar aspectos profundos de como funcionam a cultura, a imaginação, a difusão do  
88 conhecimento.

89 As aplicações práticas de tais pesquisas são também importantes. Ao saber quais variáveis afetam o  
90 interesse das pessoas por C&T, ou suas atitudes, podemos identificar públicos-alvo específicos, fortalecer a  
91 apropriação da cultura científica, fornecer ferramentas para a divulgação científica ou as políticas  
92 educacionais. Os dados de percepção permitem construir indicadores de interesse e apropriação social em  
93 C&T, que podem ajudar a formular ou avaliar políticas públicas.

94 Homens e mulheres concordam, em sua maioria, que a pesquisa científica é essencial para indústria,  
95 que os governantes deveriam seguir orientações de cientistas, que C&T ajudam na diminuição das  
96 desigualdades. Por outro lado, a ciência não é vista como panaceia ou a única fonte dos avanços sociais.  
97 Metade da população, aproximadamente, discorda de que C&T possam eliminar pobreza e fome. Muitos  
98 também concordam que os desenvolvimentos de C&T podem ser “responsáveis” por problemas ambientais.  
99 Metade dos brasileiros acredita que a pesquisa precisa obedecer às regulamentações, e que os cientistas  
100 devem ser responsabilizados pelo uso do conhecimento que produzem. Metade defende o princípio de  
101 precaução: uma nova tecnologia não deve ser usada se ainda não forem bem conhecidos seus riscos.

102 Por fim, a maioria da população concorda com uma afirmação forte: “Os cientistas têm  
103 conhecimentos que os tornam perigosos”. Tais pessoas, contudo, em geral não negam que os benefícios da  
104 ciência sejam maiores que os malefícios, nem possuem uma visão negativa da figura do cientista: não se  
105 trata tanto de ser “contra” os cientistas, mas de estarem preocupados com a relação entre desenvolvimento e  
106 mercado, democracia, meio ambiente. A maioria dos entrevistados acredita que os cientistas tenham  
107 obrigação de expor publicamente os riscos, que a população deva ser ouvida nas grandes decisões sobre  
108 C&T, e que é capaz de entender o conhecimento científico se for bem explicado.

109 Tais preocupações quanto às implicações da ciência não são sinônimo de posturas anticientíficas.  
110 Por exemplo, entre os brasileiros que se declaram muito preocupados com temas como mudanças climáticas,  
111 agrotóxicos e energia nuclear, são poucos os que expressam visões negativas sobre a ciência: a maioria dos  
112 “preocupados” são, aliás, mais informados e interessados em C&T do que os demais.

113 **Opinião sobre C&T: de onde vem?**

114 No Brasil, a ignorância sobre ciência não gera medo. Por outro lado, elevada escolaridade não é  
 115 sinônimo de visões unicamente positivas sobre C&T. Então, que tipo de fatores contribuem para nossas  
 116 atitudes? Não sabemos ainda. É um conjunto de elementos que não dependem apenas do acesso à  
 117 informação ou de escolaridade e renda. Alguns indícios são avaliados: atitudes e interesses podem depender  
 118 do tipo de posicionamento moral, e do engajamento em atividades sociais e políticas.

119 Algumas análises e modelos estatísticos mostraram que as pessoas têm mais chances de ter  
 120 interesse por C&T não somente ao crescer de sua escolaridade, mas, por exemplo, quando possuem  
 121 interesse em temas ambientais ou algum tipo de engajamento social e político (participam de movimento  
 122 social, partido, sindicato etc.). Essas pessoas têm menos chances que os demais brasileiros de serem  
 123 euforicamente otimistas ou puramente pessimistas: tentar resolver problemas concretos, talvez, nos leve a  
 124 uma visão mais cheia de nuances, menos idealizada, de como funciona a ciência. Visões sobre paridade de  
 125 gênero também se constituem de forma entrelaçada com visões sobre ciência: as pessoas menos  
 126 interessadas em C&T tendem a ser aquelas (poucas) que concordam com afirmações do tipo “os homens  
 127 são cientistas melhores do que as mulheres”.

128 São apenas indícios, mas nos levam a uma hipótese: será que as atitudes sobre ciência, interesse,  
 129 hábitos de buscar (ou não) conhecimento, dependem não só do grau de “alfabetização científica”, mas  
 130 também de valores, redes de contatos e engajamento na sociedade? Estamos tentando descobrir a  
 131 resposta. Estamos estudando, como Margaret Mead, desenhos de crianças, fazendo experimentos com  
 132 jovens para seguir na rede sua busca por informação. Estamos investigando a difusão de boatos, ou, ainda,  
 133 estudando os comentários dos usuários de sites de ciência... Quem sabe, em breve, os leitores da Ciência  
 134 Hoje terão uma exclusiva sobre novas descobertas!

(CASTELFRANCHI, Yurij. Como os brasileiros veem a ciência e os cientistas?, Ciência Hoje, set. 2018, ed. 347. Disponível em: <<http://cienciahoje.org.br/artigo/como-os-brasileiros-veem-a-ciencia-e-os-cientistas/>>)

01. Conforme os dados das pesquisas nacionais sobre opinião da população com respeito a ciência e tecnologia, divulgados no texto, é possível afirmar que os cientistas tendem a ser percebidos pela maior parte dos brasileiros que responderam aos questionamentos como
- (A) profissionais que possuem motivações egoístas para pesquisar.
  - (B) pessoas cujo conhecimento é inofensivo e apenas benéfico para a sociedade.
  - (C) atores sociais confiáveis como fonte de informação.
  - (D) agentes que não contribuem para o desenvolvimento social.
  - (E) influenciadores de opinião que precisam ser controlados.
02. Considerando o processo de realização de pesquisas no Brasil acerca da opinião dos brasileiros sobre ciência e tecnologia, é possível afirmar, com base nas informações do texto:
- (A) Pesquisas nacionais sobre a opinião da população brasileira em relação a ciência e tecnologia não foram realizadas nos últimos 20 anos.
  - (B) Apesar do hiato de quase 20 anos sem pesquisas nacionais, foi possível comparar dados para analisar as percepções dos brasileiros sobre ciência e tecnologia ao longo dos anos.
  - (C) Em 2006, 2010 e 2015 foram realizadas apenas pesquisas regionais sobre a opinião da população em relação a ciência e tecnologia.
  - (D) As pesquisas nacionais sobre a opinião dos brasileiros em relação a ciência e tecnologia foram responsáveis pelo surgimento no mundo dos primeiros indicadores de percepção pública da ciência.
  - (E) Poucos países realizam estudos que busquem revelar a opinião de sua população sobre o papel do cientista e da ciência na sociedade.
03. Dentre as afirmações a seguir, a única que revela uma percepção de fato mencionada pelo autor, no texto, sobre tendências percebidas a partir das pesquisas nacionais sobre a opinião de brasileiros em relação a ciência e tecnologia, é:
- (A) As pessoas tendem a ter mais interesse por ciência e tecnologia conforme maior for seu interesse em temas ambientais, sociais e políticos.
  - (B) As pessoas tendem a ter menos interesse por ciência e tecnologia conforme seu grau de pessimismo para enfrentar problemas.
  - (C) As pessoas interessadas por ciência e tecnologia tendem a perceber que mulheres são cientistas melhores que homens.
  - (D) As pessoas tendem a ter mais interesse por ciência e tecnologia conforme cai seu nível de escolaridade.
  - (E) As pessoas tendem a ter mais interesse em ciência e tecnologia conforme maior for sua faixa etária.

04. Dentre os trechos a seguir, o único que revela uma constatação crítica do autor em relação ao baixo investimento em ciência e tecnologia no Brasil é:
- (A) “e extraordinariamente desigual” (linha 20)  
 (B) “Estamos investigando a difusão de boatos” (linha 132)  
 (C) “que os governantes deveriam seguir orientações de cientistas” (linha 95)  
 (D) “entidades de pesquisa celebradas ou nossas maiores universidades não são lembradas ao se perguntar sobre ciência” (linhas 35 e 36)  
 (E) “em direto contraste com a posição de nossos governantes” (linhas 77 e 78)
05. O acordo ortográfico vigente atualmente trouxe mudanças em relação ao uso de acento circunflexo em determinadas formas verbais. Esse é o caso de “veem” (presente no título do texto), que perdeu o acento circunflexo a partir do novo acordo. Outra forma verbal que também passou pela mesma modificação é:
- (A) Retraem (D) Leem  
 (B) Terem (E) Vem  
 (C) Caem
06. Dentre as descrições nominais a seguir, indique a única em que o adjetivo NÃO pode vir antes ou depois do substantivo sem que a mudança de posição ocasione mudança no significado da frase em que ocorre no texto.
- (A) “triste retrato” (linha 06)  
 (B) “movimentos anticiência” (linha 69)  
 (C) “baixa escolaridade” (linha 31)  
 (D) “áreas diversas” (linha 86)  
 (E) “novas descobertas” (linha 134)
07. Em “Por outro lado, a ciência não é vista como panaceia ou a única fonte dos avanços sociais” (linha 96), a palavra “panaceia” poderia ser substituída, de modo a manter o sentido no trecho em que ocorre, por
- (A) “algo que pode trazer benefícios”  
 (B) “algo que gera confusão”  
 (C) “algo que é grandioso”  
 (D) “algo que não pode ser criticado”  
 (E) “algo que pode curar todos os males”
08. No texto, todas as palavras a seguir estão entre vírgulas. Dentre elas, a única para a qual o uso dessas vírgulas é obrigatório, é:
- (A) hoje (linha 09)  
 (B) eventualmente (linha 05)  
 (C) portanto (linha 44)  
 (D) frequentemente (linha 35)  
 (E) ainda (linha 73)
09. Indique, dentre as opções a seguir, a única que apresenta uma afirmação correta sobre relações sintáticas entre sujeitos e verbos no texto.
- (A) O sujeito de “Confirmou” (linha 03) é “a figura do cientista” (linha 03).  
 (B) O sujeito de “confiam” (linha 67) é “médicos, cientistas, jornalistas” (linha 67).  
 (C) O sujeito de “são” (linha 89) é “pesquisas” (linha 89).  
 (D) O sujeito de “mostraram” (linha 119) é “Algumas análises e modelos estatísticos” (linha 119).  
 (E) O sujeito de “sejam” (linha 104) é “Tais pessoas” (linha 103).
10. Dentre as expressões referenciais a seguir, a única que NÃO sumariza informações de uma porção textual imediatamente anterior ou posterior é:
- (A) “a pesquisa científica” (linha 94)  
 (B) “uma afirmação forte” (linha 102)  
 (C) “esse triste retrato” (linha 06)  
 (D) “tais dados” (linha 38)  
 (E) “essa convicção” (linha 47)

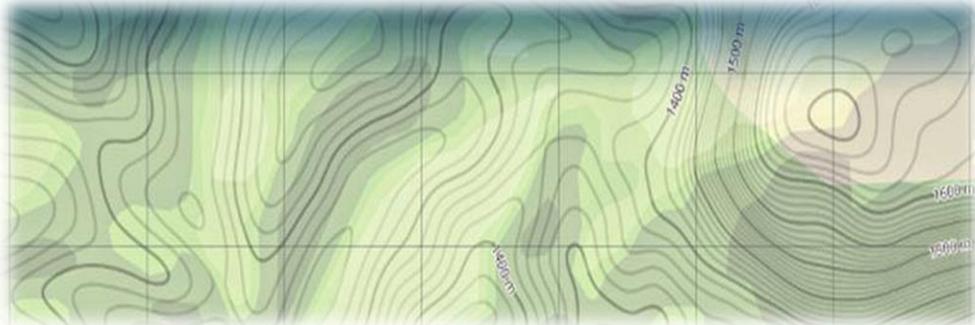
**LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO**

11. A lei 8.112/1990 institui o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. De acordo com essa lei, é INCORRETO afirmar:
- (A) Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, podem ser criados por decreto.
  - (B) Servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público.
  - (C) Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.
  - (D) É proibida a prestação de serviços gratuitos, salvo os casos previstos em lei.
  - (E) Os cargos públicos criados devem ter denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão.
12. De acordo com o disposto na lei 8.112/1990, em relação à investidura e provimento do cargo público, é INCORRETO afirmar:
- (A) A idade mínima de dezoito (18) anos é requisito básico para investidura em cargo público.
  - (B) O aproveitamento é uma forma de provimento de cargo público.
  - (C) As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.
  - (D) O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.
  - (E) A investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação.
13. Durante o estágio probatório, a aptidão e a capacidade do servidor serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados determinados fatores definidos na lei. Diante dessa premissa, é INCORRETO apontar como um dos fatores expressos na lei 8.112/1990:
- (A) a assiduidade
  - (B) a condição física
  - (C) a disciplina
  - (D) a capacidade de iniciativa
  - (E) a produtividade
14. No que se refere ao vencimento e à remuneração, é CORRETO afirmar:
- (A) Remuneração é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
  - (B) O vencimento, a remuneração e o provento poderão ser objeto de arresto, sequestro ou penhora para casos de indenização ou reparação de danos.
  - (C) É assegurada a isonomia de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou semelhantes do mesmo Poder, ou entre servidores dos três Poderes, ressalvadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou ao local de trabalho.
  - (D) O servidor não perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, mesmo que sem motivo justificado.
  - (E) Vencimento é a remuneração do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
15. Com relação às férias do servidor, é CORRETO afirmar que:
- (A) O servidor fará jus a trinta dias de férias, que podem ser acumuladas, até o máximo de cinco (05) períodos, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica.
  - (B) É permitido levar à conta de férias as faltas ao serviço.
  - (C) Para o primeiro período aquisitivo de férias serão exigidos dezoito (18) meses de exercício.
  - (D) As férias somente poderão ser interrompidas por motivo de calamidade pública, comoção interna, convocação para júri, serviço militar ou eleitoral, ou por necessidade do serviço declarada pela autoridade máxima do órgão ou entidade.
  - (E) As férias poderão ser parceladas somente em duas (2) etapas, desde que assim requeridas pelo servidor, e no interesse da administração pública.

16. A lei 8.112/1990 concede direito de licença ao servidor. Com relação ao dispositivo legal inserido na lei, NÃO pode ser conferida concessão de licença ao servidor:
- (A) para o serviço militar.
  - (B) para tratar de interesses particulares estando em estágio probatório.
  - (C) para atividade política.
  - (D) para capacitação.
  - (E) para desempenho de mandato classista.
17. De acordo com dispositivos da lei 8.112/1990, é INCORRETO afirmar:
- (A) Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço por quinze (15) dias consecutivos em razão de casamento.
  - (B) Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço por um (01) dia para doação de sangue.
  - (C) Será concedido horário especial ao servidor estudante, quando comprovada a incompatibilidade entre o horário escolar e o da repartição, sem prejuízo do exercício do cargo.
  - (D) Será concedido horário especial ao servidor portador de deficiência, quando comprovada a necessidade por junta médica oficial, independentemente de compensação de horário.
  - (E) Ao servidor estudante que mudar de sede no interesse da administração é assegurada, na localidade da nova residência ou na mais próxima, matrícula em instituição de ensino congênere, em qualquer época, independentemente de vaga.
18. A lei 8.112/1990 traz o elenco de proibições impostas ao servidor público. Diante desse contexto, é INCORRETO afirmar que é proibido ao servidor:
- (A) opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
  - (B) cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado.
  - (C) recusar fé a documentos públicos.
  - (D) levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de outra autoridade competente para apuração.
  - (E) ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.
19. No que se refere às penalidades do servidor público estabelecidas na lei 8.112/1990, é INCORRETO afirmar:
- (A) O ato de imposição da penalidade mencionará sempre o fundamento legal e a causa da sanção disciplinar.
  - (B) A inassiduidade habitual é caso de penalidade de demissão do servidor
  - (C) São estabelecidas como penalidades: a advertência, a suspensão, a demissão, a cassação de aposentadoria ou disponibilidade, a destituição de cargo em comissão, a destituição de função comissionada e a retenção do vencimento.
  - (D) A suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder de 90 (noventa) dias.
  - (E) Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento ou remuneração, ficando o servidor obrigado a permanecer em serviço.
20. Com relação à seguridade social do servidor prevista na lei 8.112/1990, é CORRETO afirmar:
- (A) A União manterá Plano de Seguridade Social exclusivamente para o servidor.
  - (B) O servidor ocupante de cargo em comissão que não seja, simultaneamente, ocupante de cargo ou emprego efetivo na administração pública direta, autárquica e fundacional, terá direito aos benefícios do Plano de Seguridade Social, com exceção da assistência à saúde.
  - (C) A licença à gestante, à adotante e a licença-paternidade não fazem parte do rol de benefícios previstos no Plano de Seguridade Social do servidor.
  - (D) Quanto ao dependente, o Plano de Seguridade Social do servidor não compreende o benefício da pensão vitalícia e temporária.
  - (E) Será assegurada ao servidor licenciado ou afastado sem remuneração a manutenção da vinculação ao regime do Plano de Seguridade Social do Servidor Público, mediante o recolhimento mensal da respectiva contribuição, no mesmo percentual devido pelos servidores em atividade, incidente sobre a remuneração total do cargo a que faz jus no exercício de suas atribuições, computando-se, para esse efeito, inclusive, as vantagens pessoais.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. O levantamento topográfico fornece informações para o conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, amarração e posicionamento. A representação topográfica do relevo, dependendo da finalidade do levantamento e do relevo, pode ser por curvas de nível complementadas com pontos cotados, por curvas de nível ou somente por pontos cotados. Sobre curvas de nível e pontos cotados, é INCORRETO afirmar que:

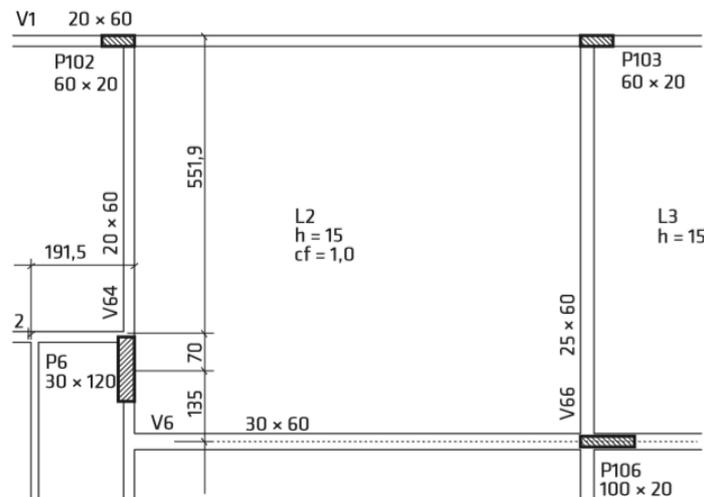
**Figura 1 - Curvas de Nível**

Fonte: <https://www.santiagoecintra.com.br/blog/geo-tecnologias/o-que-sao-e-para-que-servem-as-curvas-de-nivel>: Acesso em 28/08/2018

- (A) Quanto mais afastadas estão as curvas de nível, maior é a declividade do terreno representado.
- (B) Curva de nível é definida como linha imaginária em que todos os pontos têm a mesma altitude.
- (C) As curvas de nível se fecham dentro ou fora das bordas da carta.
- (D) A distância vertical entre as curvas de nível sucessivas é chamada de equidistância e seu valor depende da escala do desenho.
- (E) As curvas de nível têm relevante papel em projetos de terraplenagem onde podem ser utilizadas para a determinação de volumes.
22. O estudo do solo através do ensaio de SPT (Standard Penetration Test), normatizado pela NBR 6484/1980, é um dos ensaios que compõem o projeto geotécnico e que tem como objetivo a execução do reconhecimento do subsolo, também denominada sondagem a percussão. Sobre as características e informações fornecidas pelo referido ensaio, é INCORRETO:
- (A) O resultado da sondagem fornece, dentre outras informações, o tipo de solo e sua consistência ou compactidade.
- (B) Durante o ensaio, é registrado o número de golpes necessários à cravação de cada 15 cm da camada investigada.
- (C) A escolha do número de furos de sondagem depende da área do terreno.
- (D) O relatório final traz a descrição das camadas de solo acompanhada de seus índices de resistências à penetração.
- (E) No perfil de sondagem, é indicado o nível de água, mas não informa explicitamente a resistência do solo.
23. Os solos são identificados por sua textura, composição granulométrica, plasticidade, consistência ou compactidade. Sobre essas características e os tipos de solos conhecidos, são CORRETAS as assertivas:
- I. Areias são solos coesivos e de texturas grossa, média ou fina;
  - II. Com relação à compactidade, as areias podem ser fofas, medianamente compactas ou compactas;
  - III. Argilas têm a textura fina e as dimensões dos grãos maiores que as dimensões dos siltes;
  - IV. Siltes apresentam baixa ou nenhuma plasticidade;
  - V. As argilas exibem plasticidade quando úmidas e baixa coesão quando secas.
- (A) Somente I e III.
- (B) Somente I, II e V.
- (C) Somente II e IV.
- (D) Somente III, IV e V.
- (E) Somente II, III e IV.

24. Previsto na Norma Regulamentadora NR-18 para estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT é composto por vários documentos, EXCETO:
- (A) Perícia médica dos trabalhadores envolvidos.  
 (B) Layout inicial do canteiro de obras.  
 (C) Programa educativo de prevenção de acidentes.  
 (D) Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho.  
 (E) Especificação técnica dos equipamentos de proteção individual – EPI.
25. Considerando a necessidade de garantir a segurança do trabalhador, uma obra deve contar com área de vivência que atenda às exigências na Norma Regulamentadora NR-18. Sobre essa temática, é CORRETO afirmar que o canteiro de obras deve dispor obrigatoriamente de:
- (A) Alojamento.  
 (B) Ambulatório.  
 (C) Cozinha.  
 (D) Local para as refeições.  
 (E) Lavanderia.
26. Elementos estruturais de fundações são responsáveis em transmitir ao solo as cargas provenientes de toda a superestrutura de forma direta ou indireta. No caso de fundações indiretas, é CORRETO afirmar que a transmissão de carga pode acontecer através do contato do solo com:
- (A) O fuste da estaca.  
 (B) A base alargada do Tubulão.  
 (C) A nega da estaca.  
 (D) O bloco de coroamento das estacas.  
 (E) O repique da estaca.
27. Em projetos de construção de edifícios, o concreto armado pode ser utilizado em lajes, vigas, pilares, escadas, reservatórios. Com base nas informações contidas na figura 2 e sobre as características e processos executivos de lajes maciças, é INCORRETO afirmar que:

**Figura 2 – Forma de laje maciça**



Fonte: Santos, 2017.

- (A) A altura das lajes está diretamente ligada ao comprimento do menor vão e às cargas de utilização.  
 (B) O recurso da contra flecha é deformação vertical para cima aplicada na forma das lajes para compensar a deformação inevitável sob a ação das cargas.  
 (C) Antes do lançamento de concreto, as formas devem ser molhadas para evitar a perda da água necessária à pega do cimento.  
 (D) O prazo mínimo para a retirada de formas das lajes L2 e L3 da figura 2 é de 28 dias.  
 (E) A classificação das lajes maciças em armadas em uma direção ou em duas direções depende da relação entre o maior e o menor vão da laje.

28. O sistema de lajes em Steel Deck, classificadas como lajes mistas, pode ser usado em obras comerciais, industriais e residências. Sobre as lajes Steel Deck, é CORRETO afirmar:

Figura 3 - Laje Steel Deck

- (A) A telha de aço galvanizado funciona como forma para o concreto e como armação de flexão positiva para todo o conjunto, o que dispensa qualquer tipo de armadura da laje.
- (B) Uma das principais vantagens que garantem a diminuição dos custos é a dispensa de escoramento.
- (C) O concreto utilizado deve ser do tipo de alto desempenho.
- (D) É proibida a execução de furos nessas lajes, para a passagem de tubulação, por exemplo.
- (E) Esse sistema deve ser evitado em ambientes corrosivos.

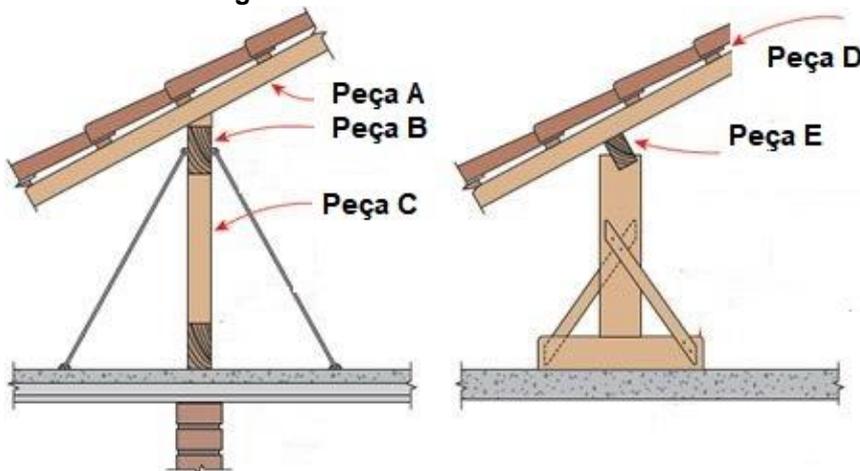


Fonte: Engenharia Concreta, 2016. Acesso em 01 de setembro de 2018

29. Edificações públicas e privadas fazem uso de estruturas de madeira nas suas coberturas. A estrutura de madeira é composta por uma armação principal e outra secundária, também conhecida por trama. NÃO é elemento que compõe a trama e está mostrado na figura abaixo e representado pela letra \_\_\_\_:

Figura 4 - Madeiramento de Telhado

- (A) Caibros; Peça A.
- (B) Terça; Peça B
- (C) Pontalete; Peça C
- (D) Ripas; Peça D.
- (E) Terça; Peça E

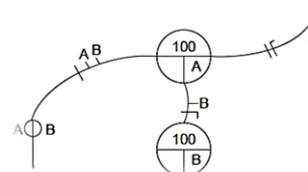


Fonte: <http://www.equipededeobra17.pini.com.br>. Acesso em 02/09/2018

30. O projeto de instalação elétrica é composto por uma simbologia específica e diretriz de dimensionamento normatizada pela NBR 5444/1989. Em análise ao diagrama esquemático ilustrado abaixo, é CORRETO afirmar que:

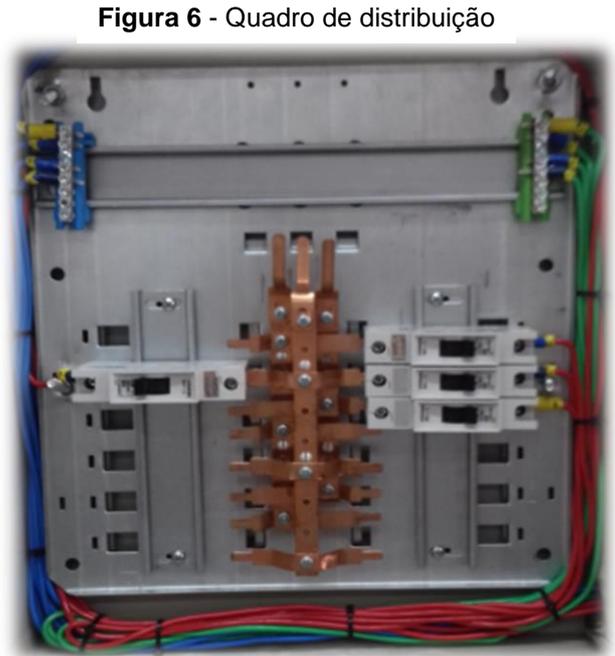
- (A) O diagrama representa uma ligação *three-way*.
- (B) Essa simbologia significa um condutor neutro no interior do eletroduto.
- (C) Essa simbologia significa um ponto de luz embutido no piso.
- (D) A potência da lâmpada é de 100 V.
- (E) Não há condutor de proteção.

Figura 5 - diagrama esquemático de instalação elétrica



31. A figura ao lado representa um Quadro de Distribuição de uma instalação elétrica de uma edificação de fins comerciais. Analisando a figura, é CORRETO afirmar que:

- (A) Existem três circuitos distribuídos em duas fases.
- (B) A potência total esta distribuída em quatro disjuntores.
- (C) O quadro de distribuição é monofásico.
- (D) Existem três barramentos de neutro.
- (E) Existem circuitos de TUE (Tomadas de Uso Específico).



32. As principais funções dos agregados utilizados para a fabricação de concretos e argamassas são a resistência às cargas solicitantes, redução das variações de volume da pasta e a redução de custo no material produzido. Sobre condições que podem comprometer as suas qualidades, são CORRETAS as assertivas:

- I. A presença de argila, pois compromete a aderência da areia com o aglomerante;
- II. O emprego de agregados com tamanhos variados, já que tende a reduzir a resistência à compressão da argamassa e concreto;
- III. O elevado módulo de finura que demanda um aumento no consumo de cimento;
- IV. Condições reais de umidade e inchamento da areia não ajustadas no traço;
- V. A ocorrência do húmus da terra que consegue alterar as reações do cimento.

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

33. Sendo necessária a especificação de um vidro tanto para janelas, como para portas e divisórias que garanta a transparência, a durabilidade, a resistência química, a facilidade de manuseio e o baixo custo, assinale a opção que apresenta uma alternativa adequada que atenda aos requisitos da especificação desejada:

- (A) Vidro Laminado.
- (B) Vidro Temperado.
- (C) Vidro *float*.
- (D) Vidro Insulado.
- (E) Vidro Fantasia.

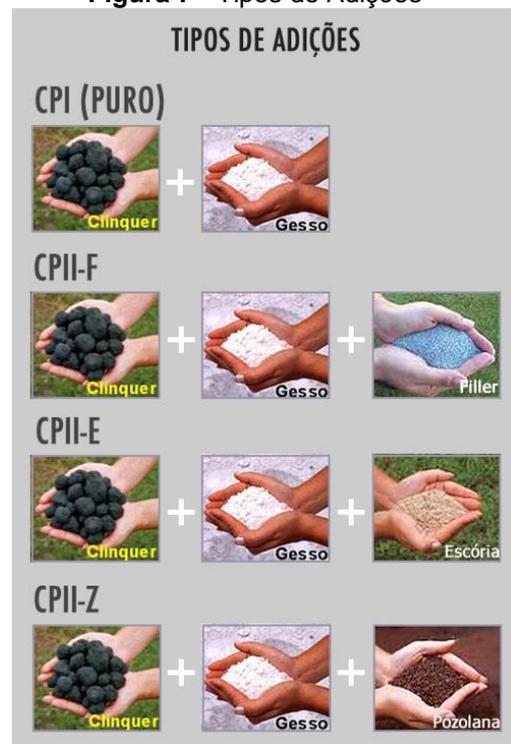
34. As principais características do concreto no estado fresco são consistência, homogeneidade e plasticidade. O transporte do local de amassamento para o de lançamento deve ser realizado tão rapidamente quanto possível de modo que mantenha a homogeneidade, transporte esse que pode ser horizontal, vertical ou oblíquo. Com relação ao equipamento de transporte, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Carrinho de mão conta com pneu de borracha e é indicado para pequenas distâncias.
- (B) Calhas são usadas quando o concreto está situado em local mais elevado que as formas a serem concretadas.
- (C) Caminhão betoneira são veículos dotados de dispositivo que efetuam a mistura e mantêm a homogeneidade do concreto.
- (D) Carrinhos motorizados são usados para transportar concreto para grandes distâncias sobre terrenos lamacentos.
- (E) Caminhões basculantes são indicados para transportar concretos mais secos.

35. A partir de 2018, todos os tipos de cimento foram reunidos em uma única norma de especificação, a ABNT NBR 16697. Esses tipos se diferenciam de acordo com a proporção de clínquer e sulfatos de cálcio, e de adições, tais como escórias, pozolanas e material carbonático, acrescentadas no processo de moagem. Sobre os tipos cimentos mostrados na figura, 3 é CORRETO afirmar que:

- (A) No CP I, o gesso tem a função de acelerar o início de pega do cimento, o que possibilita menos tempo na aplicação. Sua produção é direcionada para a indústria.
- (B) O CP II – F é indicado para elementos pré-moldados de concreto e artefatos de cimento para desforma rápida, curados por aspersão de água.
- (C) O CP II – E é indicado para a produção de Concreto-massa.
- (D) O CP II – Z não pode ser usado no concreto protendido com protensão das barras antes do lançamento do concreto.
- (E) O Cimento CP II libera mais calor quando entra em contato com a água devido às adições.

Figura 7 - Tipos de Adições



Fonte: ABCP 2018

36. Bons projetos de instalações prediais são de extrema importância para garantir um bom andamento das obras e economia de despesas ao longo da vida útil das construções. Sobre os requisitos e definições da NBR 5626/98, é INCORRETO afirmar:

- (A) A escolha do tipo de sistema de abastecimento a adotar para a edificação depende de dados de pressão mínima necessária nos pontos de utilização, bem como dados de vazão.
- (B) Um sistema de abastecimento do tipo *direto* pode ser com ou sem bomba de recalque.
- (C) No caso de edificações com pequenos reservatórios individualizados, o tempo de enchimento deve ser menor que uma hora, diferentemente de reservatórios grandes.
- (D) Os materiais que podem ser utilizados são o aço galvanizado, ferro fundido, PVC ou outro material desde que satisfaça condições de sobre pressão máxima e pressão estática máxima estabelecida em norma.
- (E) Um sistema de abastecimento do tipo *indireto por gravidade* é composto por um reservatório inferior e outro reservatório inferior.

37. Na utilização dos sistemas prediais de esgoto sanitário, diversos são os problemas, dentre eles a interligação ao sistema público de drenagem pluvial e a presença de odores nas edificações. Sobre a coleta e transporte de esgoto, é CORRETO afirmar que a NBR 8160/99 estabelece:

- (A) Somente no caso da ausência de uma rede pública de esgoto sanitário é possível a disposição final do efluente do coletor predial na rede pública de drenagem.
- (B) Caixas de inspeção podem receber efluentes fecais provenientes de vasos sanitários.
- (C) Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores exclusivos.
- (D) Nenhuma ligação entre o sistema predial de esgoto sanitário e sistema predial de coleta de águas pluviais é recomendada.
- (E) O coletor predial deve ter diâmetro nominal fixo de 100mm.

38. Nas atividades de concretagem, principalmente de grandes estruturas, deve ser elaborado um planejamento do lançamento do concreto, levando em consideração especificações de projeto, de forma a garantir a qualidade do produto final. Sobre condições de lançamento, são CORRETAS as assertivas:

- I. Existe um limite de tempo entre a mistura e o lançamento, ultrapassado esse limite o concreto deve ser dispensado, pois não se admite o uso de concreto remisturado;

- II. A altura de lançamento do concreto é limitada para evitar que ocorra o fenômeno de exsudação;
- III. Quando houver impossibilidade de lançar continuamente o concreto, o executor será forçado a fazer juntas de construção.
- IV. Sempre que possível, é recomendável que a interrupção da concretagem se dê na junta propriamente dita, que serve para eliminar os riscos dos problemas de deslocamento;
- V. Quando não for possível evitar juntas de construção, devem-se tomar providências para que a superfície da junta se torne lisa.

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

39. A manta asfáltica pode ser usada na impermeabilização de lajes, terraços e áreas frias externas. Para garantir seu bom desempenho, é necessário que sejam tomados muitos cuidados na sua execução, EXCETO:

Figura 8 - Impermeabilização de lajes



Fonte: [www.construçãmercado17.pini.com.br](http://www.construçãmercado17.pini.com.br). Acesso em 02/09/2018

- (A) Em rodapés, muros, paredes e jardineiras, os cantos devem ser arredondados e a argamassa de regularização deve subir de 30 a 40 cm.
  - (B) Pontos problemáticos como ralos, rodapés e tubulações emergentes, deverão ser devidamente impermeabilizados para evitar infiltrações.
  - (C) Deve-se garantir que o trabalhador use os equipamentos de proteção individual - luva, máscara, capacete e óculos.
  - (D) Após a conclusão dos serviços, a área impermeabilizada deve ficar imersa em água por, no mínimo, 72 horas.
  - (E) Antes de iniciar o serviço, é preciso fazer a regularização da superfície com argamassa polimérica.
40. A pintura à base de cal, caiçação, alia baixo custo à beleza, durabilidade e ambiente saudável. Analisadas as opções seguintes e considerando a boa prática e recomendações para a execução de caiçação, é INCORRETO afirmar:
- (A) A primeira atividade dos serviços de caiçação é a limpeza e lixamento das paredes e tetos com vassoura, escova ou lixa de calafate.
  - (B) A caiçação exige duas demãos, aplicadas com broxa, pincel ou rolo.
  - (C) É necessário o umedecimento das superfícies a pintar, jogando sobre elas água limpa.
  - (D) Para tetos, é útil a adição de gesso. As tintas à base de cal extinta e gesso já se encontram preparadas no comércio.
  - (E) É adequada para as paredes internas de ambientes com pouca ventilação, dificultando o aparecimento de manchas de mofo sobre as superfícies pintadas.

41. O piso granilite é largamente utilizado em locais públicos destinados ao tráfego intenso. Trata-se de piso rígido, com juntas de dilatação, moldado in loco, à base de cimento com agregado de mármore triturado e areia. Além destas características do piso granilite e sua execução, reúnem outras, EXCETO:
- (A) A textura do piso, além de polida, poderá ser simplesmente lisa ou mesmo sem polir ou ainda antiderrapante.
  - (B) As juntas de dilatação terão de ser assentadas de maneira alinhada e nivelada, formando painéis com dimensões convenientes, nunca menores que 1 m, porém limitando-se à área de 1,6 m<sup>2</sup>.
  - (C) A conservação é feita com água e sabão, seguida de cera.
  - (D) A existência de cores padrão, preta, cinza e branca.
  - (E) A pavimentação em lençóis de granilite deve ser executada por empresa especializada
42. A classificação das alvenarias depende da função que elas exercem nas edificações: ou estrutural ou de vedação. Nas alvenarias de vedação, é largamente utilizado tijolo furado, conforme a figura. São uma vantagem e uma desvantagem do emprego desse material em alvenarias, respectivamente:

**Figura 9 - Alvenaria de vedação**



Fonte: <https://www.pedreiro.com.br>. Acesso em 02/09/2018

- (A) Economia de mão de obra; alto consumo de argamassa.
  - (B) Bom isolamento térmico; baixo isolamento acústico.
  - (C) Faces externas porosas; restrição de dimensões disponíveis no mercado.
  - (D) Baixo valor de carga; baixa resistência à compressão.
  - (E) Facilidade na passagem de tubulações; não permite corte para dividi-los.
43. A multiplicação dos custos dos insumos pelos coeficientes de consumo previstos na composição de custos unitário resulta no custo unitário direto de produção do serviço. A tabela a seguir apresenta um exemplo de composição de custo unitário hipotético do serviço de armação estrutural de aço CA-50, envolvendo aquisição das barras, manuseio, corte, dobra, transporte e instalação, e unidade kg (quilograma). Realizando a sua interpretação, é INCORRETO afirmar que:

**Tabela 1 – Composição de Custo Unitário – Armação de Aço CA-50 – kg**

INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE DE CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Armador	H	0,10	6,90	0,69
Ajudante	H	0,10	4,20	0,42
Aço CA-50	Kg	1,10	2,90	3,19
Arame recozido	Kg	0,03	5,00	0,15
<b>Total</b>				<b>4,45</b>

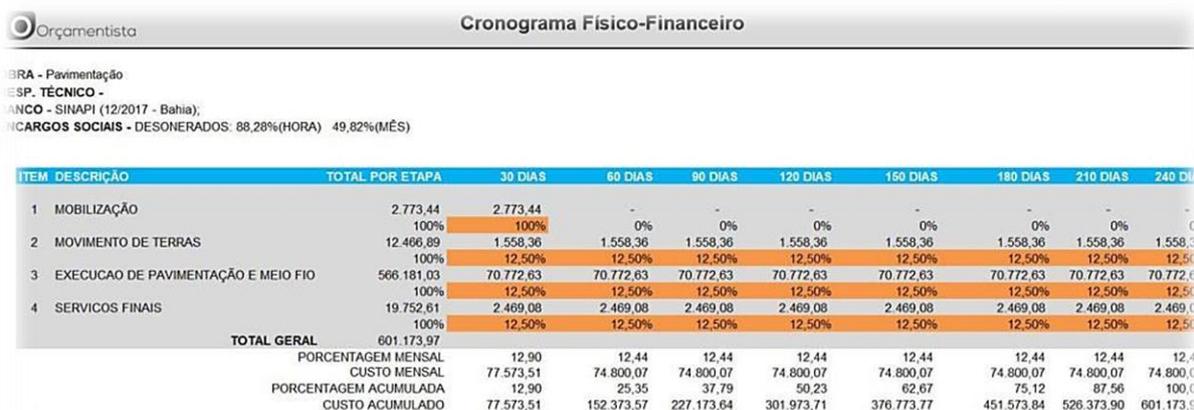
Fonte: Adaptada de Mattos (2014)

- (A) Foi considerada perda de 10% no consumo do Aço CA-50, que representa uma perda estimada de 100 g de aço para cada 1 kg de armação produzido.
- (B) O custo com material representa aproximadamente 75% do custo total do serviço de armação.

- (C) Uma equipe composta com 3 armadores e 3 ajudantes conseguem produzir ao final de uma semana, 44 horas, 1452 kg de armação.
- (D) Um aumento de 10% no custo unitário do Aço CA-50 representaria um aumento de aproximadamente 7% no custo unitário do serviço de armação.
- (E) Se o consumo de horas de ajudante fosse a metade do previsto para essa composição, o custo de produção de 1 kg de Armação seria R\$ 0,21 mais barata.
44. Os revestimentos têm diversas funções, dentre elas a proteção do substrato contra umidade e a melhoria de condições de isolamento termo acústico, além de preparar as superfícies para a aplicação de outros revestimentos. Sobre os tipos, as características e os procedimentos de execução dos revestimentos, são CORRETAS as assertivas:
- I. Os revestimentos podem ser argamassados e não argamassados; de parede, de piso e de teto;
  - II. Testes em canalizações precedem à execução de qualquer serviço de revestimento;
  - III. Superfícies de concreto ou tijolo de barro precisam ser molhadas antes da aplicação de chapiscos;
  - IV. O uso de argamassa colante pré-fabricada para assentamento de azulejos não dispensa a sua imersão prévia em água;
  - V. O forro de gesso é revestimento de teto para acabamento utilizado como elemento decorativo ou servindo para ocultar tubulações e peças estruturais.
- (A) Somente I e III. (D) Somente II, IV e V.  
 (B) Somente I, II e V. (E) Somente II e IV.  
 (C) Somente I e IV.
45. O responsável pelo desenho de planta de arquitetura, utilizando o AutoCAD 2016, precisou desfazer a última operação realizada na área de trabalho, em seguida desenhar um retângulo. É CORRETO afirmar que, para tanto, as formas de acesso, respectivamente, foram:
- (A) Botão de menus suspensos: EDIT – UNDO OPTIONS; Botão de menus suspensos: DRAW – RECTANGLE.  
 (B) Digitar *undo* em seguida *rec* na janela de comandos, ao final pressionar a tecla ENTER.  
 (C) Botão na barra de acesso rápido ; Digitar *array* na janela de comandos e pressionar a tecla ENTER.  
 (D) Botão de menus suspensos: EDIT – ERASE; Botão de menus suspensos: MODIFY – ARRAY.  
 (E) Digitar *last* em seguida, pressionar a tecla ENTER; digitar *rec* na janela de comandos e pressionar a tecla ENTER.
46. Antes do início da elaboração de um projeto arquitetônico a equipe de engenharia de uma sala técnica recorre à NBR 6492/94 e identifica que a planta de situação é um documento típico nas fases de anteprojeto e estudo preliminar. Sobre as informações necessárias à planta situação nas referidas fases, é INCORRETO afirmar:
- (A) Curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais.  
 (B) Indicação do norte.  
 (C) Indicação das áreas a serem edificadas.  
 (D) Indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos.  
 (E) Escalas.
47. De acordo com o grau de detalhamento de um orçamento de obras, ele pode ser classificado como Estimativa de Custo, Orçamento Preliminar e Orçamento Detalhado. Sobre essa classificação, são CORRETAS as assertivas:
- I. Na elaboração do Orçamento Detalhado, dentre outras condições, deve-se conhecer os serviços necessários para a exata execução da obra, que constam dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas;
  - II. O uso de indicadores para o levantamento expedido de quantidades é feito na fase de estimativa de custos, durante os estudos preliminares;
  - III. O Custo Unitário Básico da Construção Civil (CUB) é o custo médio do metro quadrado construído e pode ser utilizado para dá a ideia da ordem de grandeza do custo de um empreendimento;
  - IV. As presenças de composições de custo unitário de cada serviço, bem como da cuidadosa pesquisa de preços dos insumos caracterizam um orçamento detalhado;
  - V. O levantamento de quantitativos é a primeira etapa na elaboração de um orçamento preliminar.
- (A) Somente I, II e III.

- (B) Somente I, III e V.
  - (C) Somente II, IV e V.
  - (D) Somente III e V.
  - (E) Somente I, III e IV.
48. Os principais atributos de um orçamento de obra são aproximação, especificidade e temporalidade. Há ainda o entendimento de que exista um quarto atributo, que é a vinculação ao instrumento convocatório (Edital de Licitação), no caso de obras públicas. Dentre as opções seguintes, identifique aquela que traz apenas itens relativos ao atributo de Aproximação:
- (A) Condições da localização da obra, como clima, relevo, alíquotas de impostos, acesso à fonte de matéria prima.
  - (B) Criação ou alteração de impostos e encargos sociais e trabalhistas.
  - (C) Produtividades das equipes de trabalho, percentual de perdas e desperdícios, contingências.
  - (D) A mudança de um método construtivo durante a execução da obra.
  - (E) Erros na etapa de levantamento de quantitativos.
49. Considerando o contexto de obras públicas, custo é tudo aquilo que onera o construtor; representa a soma dos insumos necessários à realização de um serviço. Preço é o valor final pago ao contratado pelo contratante; é o custo acrescido da remuneração do construtor (também denominado de benefício, bonificação ou lucro) e das despesas indiretas. Sobre o tema, é CORRETO afirmar:
- (A) Encargos Sociais e trabalhistas são considerados custos para o empregador e incidem sobre custos de materiais, equipamentos e mão de obra.
  - (B) Fatores imprevistos e contingências podem ser contemplados na composição do BDI.
  - (C) BDI (Benefício e Despesas Indiretas) contempla custos como, por exemplo, a administração local, EPI (equipamento de proteção individual), além de tributos e lucro.
  - (D) A taxa de BDI comumente utilizado e aceito é de 25%, pois se mostra adequada para obras públicas, independente do porte da obra e características contratuais.
  - (E) Os impostos ICMS e IPI não são computados no preço de uma obra.
50. O cronograma físico-financeiro mostra evolução prevista de uma obra e o quanto é estimado desembolsar ao longo do tempo. A respeito dessa ferramenta de controle e planejamento de obras e da sua forma de representação, é CORRETO afirmar que:

**Figura 10 -Cronograma Físico-financeiro**



Fonte: <https://oorcamentista.com.br> Acesso em: 30/08/2018

- (A) Após o início da obra, é necessária a adequação do cronograma de acordo com a realidade de modo que a ferramenta sempre reflita as condições reais do empreendimento.
- (B) Comumente é representado através de um diagrama de barras horizontais e paralelas, dispostas segundo uma escala de tempo, e revela a interdependência dos serviços.
- (C) É obtido através da utilização da técnica PERT/CPM.
- (D) É possível identificar o caminho crítico que corresponde à sequência de atividades que apresenta a menor duração entre o início e o fim da obra.
- (E) Permite o estabelecimento do prazo de execução da obra, a visualização dos diversos eventos com os respectivos períodos de execução e tolerâncias de atrasos.