- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

As forças da natureza são obviamente indiferentes a modos de produção, tempo e espaço. Mas são as estruturas sociais que determinam as consequências, o grau de sofrimento e quem morre mais. Em 1989, o terremoto de São Francisco, de intensidade 7,1 na escala Richter, causou a morte de 63 pessoas e deixou cerca de 3.700 feridos. Em 2010, o terremoto em Porto Príncipe, no Haiti, de magnitude 7,0 na escala Richter, matou mais de 300 mil pessoas e deixou 300 mil feridos. Dez meses depois, uma epidemia de cólera matou 9 mil pessoas.

Quando a natureza atinge a existência humana, o impulso primário é buscar o culpado mais à mão no imaginário. Pode ser Deus, a cruel natureza ou o enigmático ente a que se denomina destino. Mas muito frequentemente destino é uma expressão que encobre com um véu de irracionalidade o que é apenas obra humana.

O vírus atinge o planeta. O vírus ameaça a humanidade. Planeta ou humanidade designam tanto os habitantes de Manhattan, da Avenue Foch, em Paris, do Leblon, no Rio de Janeiro, ou dos Jardins, em São Paulo, como também designam os 800 milhões de pessoas que passam fome no mundo, segundo dados da Organização das Nações Unidas (2017). No planeta vive o 1% das pessoas que detém renda maior que os restantes 99% da população mundial. Vivem 42 pessoas cuja riqueza é igual à de 3,7 bilhões dos mais pobres que lutam para sobreviver, para suprir necessidades básicas. Vivem os que têm renda para ficar em casa e fazer suas compras de alimentos pela Internet, os que não vão comer hoje por causa da pandemia e os que já não comiam antes da pandemia. Vivem os que podem se isolar e os que moram em aglomerados miseráveis, em um cômodo apenas, para os quais as palavras "confinamento", "isolamento" ou "quarentena" são piadas de mau gosto. Vivem 4,5 bilhões de pessoas que não têm saneamento nem água encanada, desprovidas das condições mínimas de higiene.

Internet:<revistacult.uol.com.br> (com adaptações).

No que se refere às ideias, aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens que se seguem.

1 De acordo com o texto, as pessoas costumam responsabilizar o destino, com mais frequência que a Deus ou a natureza, pelas consequências desastrosas de certos fenômenos naturais para a humanidade.

2 No texto, atribui-se ao próprio ser humano as consequências de desastres decorrentes das forças da natureza.

3 O terceiro parágrafo do texto trata do momento inicial da pandemia do novo coronavírus no planeta, quando a população mundial estava mais imbuída da ideia de que o isolamento era necessário para conter o avanço da covid-19.

4 O terceiro parágrafo do texto apresenta exemplos que confirmam a tese defendida no texto: com a pandemia de covid-19, os contrastes sociais eclodiram em todas as regiões do planeta.

5 O sentido original do texto e sua correção gramatical seriam mantidos caso seus dois primeiros períodos passassem a compor um único período, da seguinte maneira: As forças da natureza são obviamente indiferentes a modos de produção, tempo e espaço, mas, são as estruturas sociais que determinam as consequências, o grau de sofrimento e quem morre mais.

6 A supressão do sinal indicativo de crase na expressão "à mão" (primeiro período do segundo parágrafo) alteraria o sentido do texto e prejudicaria sua coerência.

7 Sem prejuízo do sentido original e da correção gramatical do texto, o segundo período do terceiro parágrafo ("Planeta... Unidas (2017)).” poderia ser reescrito da seguinte forma: Os habitantes de Manhattan, os da Avenue Foch, em Paris, os do Leblon, no Rio de Janeiro, ou os dos Jardins, em São Paulo, tanto quanto os 800 milhões de pessoas que, segundo dados da Organização das Nações Unidas (2017), passam fome no mundo, enquadram-se na designação dos termos planeta e humanidade.

8 No trecho "Vivem 42 pessoas cuja riqueza é igual à de 3,7 bilhões dos mais pobres que lutam para sobreviver, para suprir necessidades básicas" (terceiro parágrafo), as orações introduzidas por "para" indicam as causas por que os 3,7 bilhões de pessoas que fazem parte do grupo dos mais pobres do mundo lutam.

9 No período "Vivem os que podem se isolar e os que moram em aglomerados miseráveis, em um cômodo apenas, para os quais as palavras 'confinamento', 'isolamento' ou 'quarentena' são piadas de mau gosto" (último parágrafo), "os quais" tem como referente "os que moram em aglomerados miseráveis, em um cômodo apenas".

10 No último período do texto, caso a palavra "desprovidas" fosse empregada no masculino — **desprovidos** —, em concordância com o termo "4,5 bilhões", a correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos.

Espinosa atravessou lentamente a rua, olhar no chão, mãos nos bolsos, em direção à praça. O sol ainda brilhava forte na tarde de primavera. Procurou um banco vazio, de frente para o porto, tendo às costas o velho prédio do jornal **A Noite**. À sombra de um grande fícus, deixou as ideias surgirem anarquicamente.

Poucas pessoas considerariam a praça Mauá um lugar adequado à reflexão, exceto ele e os mendigos. No começo era visto com desconfiança, mas aos poucos eles foram se acostumando a sua presença. Nunca frequentou a praça à noite, respeitava a metamorfose produzida pelos frequentadores do Scandinavia Night Club ou da Boite Florida.

Enquanto prestava minuciosa atenção ao movimento dos guindastes no porto, deixou o pensamento emaranhar-se livremente em sua própria trama. Formara, havia tempos, a ideia de que momentos de solidão eram propícios à reflexão. Sentado naquele banco, acabara por concluir que isso não se aplicava a si próprio. A forma mais comum como transcorria sua vida mental era a de um fluxo semienlouquecido de imagens acompanhado de diálogos inteiramente fantásticos. Não se julgava capaz de uma reflexão puramente racional, o que, para um policial, era no mínimo embaraçoso.

Luiz Alfredo Garcia-Roza. **O silêncio da chuva**. Companhia das Letras, 2005 (com adaptações).

No que concerne aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto anterior, julgue os itens que se seguem.

11 O texto poderia ser classificado corretamente como descritivo ou narrativo, não sendo possível afirmar qual desses tipos textuais nele predomina.

12 De acordo com o segundo parágrafo do texto, a praça Mauá era vista com desconfiança.

13 No período "Formara, havia tempos, a ideia de que momentos de solidão eram propícios à reflexão" (terceiro parágrafo), o trecho "Formara, havia tempos" poderia ser substituído por **Formou, há tempos**, sem prejuízo dos sentidos originais e da correção gramatical do texto.

14 No segundo período do terceiro parágrafo, o termo "propícios" é sinônimo de **favoráveis**.

Diante da lei está um porteiro. Um homem do campo dirige-se a este porteiro e pede para entrar na lei. Mas o porteiro diz que agora não pode permitir-lhe a entrada. O homem do campo reflete e depois pergunta se então não pode entrar mais tarde. "É possível", diz o porteiro, "mas agora não". Uma vez que a porta da lei continua como sempre aberta, e o porteiro se põe de lado, o homem se inclina para o interior através da porta. Quando nota isso, o porteiro ri e diz: "Se o atrai tanto, tente entrar apesar da minha proibição. Mas veja bem: eu sou poderoso. E sou apenas o último dos porteiros. De sala para sala, porém, existem mais porteiros, cada um mais poderoso que o outro. O camponês não esperava tais dificuldades: a lei deve ser acessível a todos e a qualquer hora, pensa ele. Ele faz muitas tentativas para ser admitido, e cansa o porteiro com os seus pedidos. O homem, que se havia equipado para a viagem com muitas coisas, lança mão de tudo, por mais valioso que seja, para subornar o porteiro. Este aceita tudo. Durante todos esses anos, o homem observa o porteiro quase sem interrupção. Esquece outros porteiros e este primeiro parece-lhe o único obstáculo para a entrada na lei. Nos primeiros anos, amaldiçoa em voz alta o acaso infeliz. Antes de morrer, todas as experiências daquele tempo convergem na sua cabeça para uma pergunta que até então não havia feito ao porteiro. Faz-lhe um aceno para que se aproxime. "O que é que você ainda quer saber?", pergunta o porteiro. "Você é insaciável." "Todos aspiram à lei", diz o homem. "Como se explica que, em tantos anos, ninguém além de mim pediu para entrar?" O porteiro percebe que o homem já está no fim e, para ainda alcançar sua audição em declínio, ele berra: "Aqui ninguém mais podia ser admitido, pois esta entrada estava destinada só a você. Agora eu vou embora e fecho-a".

Franz Kafka. **O processo**. Tradução de Modesto Carone. Companhia das Letras, 1997 (com adaptações).

Com referência às ideias, aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens a seguir.

15 Seria mantida a correção gramatical e os sentidos originais do texto caso, no trecho 'Aqui ninguém mais podia ser admitido, pois esta entrada estava destinada só a você', a conjunção 'pois' fosse substituída por **posto que**.

16 O texto apresenta características do gênero parábola, pois constitui uma narrativa alegórica que transmite uma mensagem indireta.

17 A forma verbal "está", empregada no primeiro período do texto, poderia ser substituída por **se posta**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

18 Seria mantida a correção gramatical do texto caso, no trecho "que se havia equipado para a viagem", o pronome "se" fosse deslocado para depois do particípio, escrevendo-se **equipado-se**.

19 Em 'Se o atrai tanto, tente entrar apesar da minha proibição', a expressão 'apesar da' está empregada com o mesmo sentido de **não obstante a**.

20 A locução "Uma vez que", que inicia o período "Uma vez que a porta da lei continua como sempre aberta, e o porteiro se põe de lado, o homem se inclina para o interior através da porta", foi empregada no sentido de conformidade.

Em **O processo**, a antevisão do inferno em que se transformaria a burocracia moderna, das culpas imputadas, da tortura anônima e da morte que caracterizam os regimes totalitários do século vinte já é um lugar-comum. O trucidamento (literal) de que K. tornou-se um ícone do homicídio político. "A colônia penal" de Kafka transformou-se em realidade pouco depois de sua morte, quando também os temas da aniquilação e dos "vermes", de sua **Metamorfose**, adquiriram macabra realidade. A realização concreta de suas premonições, com pormenores de clarividência, está indissociavelmente relacionada às suas fantasias aparentemente desvairadas. Haveria algum sentido em pensar que, de alguma forma, as previsões claramente formuladas na ficção de Kafka, em **O processo** principalmente, teriam contribuído para que de fato ocorressem? Seria possível que uma profecia articulada de maneira tão impiedosa tivesse outro destino que não a sua realização? As três irmãs de K. e sua Milena morreram em campos de concentração. O judeu da Europa Central que Kafka ironizou e celebrou foi extinto de maneira abominável. Em termos espirituais, existe a possibilidade de Franz Kafka ter sentido seus dons proféticos como uma visitação de culpa, de que a capacidade de antever o tivesse exposto demais às suas emoções. K. torna-se o cúmplice, perplexo, porém quase impaciente, do crime perpetrado contra ele. Coexistem, em todos os suicídios, a apologia e a aquiescência. Como diz o sacerdote, em triste zombaria (seria mesmo zombaria?): "A justiça nada quer de ti. Acolhe-te quando vens e te deixa ir quando partes". Essa formulação está muito próxima de ser uma definição da vida humana, da liberdade de ser culpado, que é a liberdade concedida ao homem expulso do Paraíso. Quem, senão Kafka, teria sido capaz de dizer isso em tão poucas palavras? Ou se saber condenado por ter sido capaz de fazê-lo?

George Steiner. **Um comentário sobre *O processo* de Kafka**. *In*: **Nenhuma paixão desperdiçada**. Tradução de Maria Alice Máximo. Rio de Janeiro: Record, 2001 (com adaptações).

Acerca dos sentidos, das ideias e dos aspectos linguísticos do texto apresentado, julgue os itens a seguir.

21 O termo "lugar-comum", no primeiro período do texto, foi utilizado pelo autor para veicular a ideia de que **O processo** pode ser compreendido como um tipo de fonte geral de onde é possível tirar argumentos e provas para determinadas questões do século vinte.

22 Em 'Acolhe-te quando vens e te deixa ir quando partes', a conjunção 'e' poderia ser substituída por ponto e vírgula, sem prejuízo do sentido original e da correção gramatical do texto.

23 O cerne da reflexão do autor é a proximidade entre o que escreveu Kafka nas obras mencionadas no texto e os fatos que se sucederam na realidade.

24 O autor do texto explicita a ideia de que Kafka conseguiu, por meio de suas obras, antever o autoritarismo, o antissemitismo e o imperialismo.

25 O autor sugere que o trecho 'A justiça nada quer de ti. Acolhe-te quando vens e te deixa ir quando partes', de Kafka, pode ser compreendido como um tipo de definição da vida humana marcada por uma culpa que precede o próprio nascimento dos sujeitos inseridos na lógica da religião cristã.

26 No quinto período do texto, a locução verbal "teriam contribuído" poderia ser substituída por **contribuiriam**, sem prejuízo da correção gramatical do texto.

27 Conforme as regras oficiais de grafia, "Coexistem" poderia ser grafado alternativamente como **Co-existem**.

28 No trecho "Como diz o sacerdote, em triste zombaria (seria mesmo zombaria?)", os parênteses, que poderiam ser substituídos por travessões, foram empregados para isolar uma digressão feita pelo autor do texto.

A "marcha para o oeste" da análise de Cassiano Ricardo ganhou realidade com o plano de metas, conforme o qual a "fundação de Brasília é um ato político cujo alcance não pode ser ignorado por ninguém. É a marcha para o interior de sua plenitude. É a completa consumação da posse da terra". Desse modo, o imaginário idealizador da cidade na configuração de uma alternativa de vida urbana democrática e participativa encontrou seu limite nas condições da sociedade capitalista, injusta e desigual.

José Geraldo de Souza Júnior. **Brasília 50 anos**: da capital a metrópole. Internet: <estadodedireito.com.br> (com adaptações).

Acerca de fatos e ocorrências que compõem a dinâmica do Distrito Federal e de seu entorno, julgue os itens a seguir.

29 A delimitação da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno é territorial, e as disposições legais a seu respeito abrangem interesses públicos nas áreas de infraestrutura e geração de empregos do Distrito Federal e dos municípios que a integram.

30 Apesar da desigualdade em escala nacional, a disposição dos dados sociais do Distrito Federal aparenta uma realidade diferente, pelo fato de a capital ter o maior rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* do país e ocupar posição de destaque em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano.

31 O setor da construção civil no Distrito Federal atingiu seu ápice econômico nas primeiras três décadas após a inauguração de Brasília, mas, na atualidade, conta com uma participação considerada baixa, equivalente à dos setores do comércio e da produção industrial.

32 A dinâmica migratória do Distrito Federal nas últimas três décadas fez que a realidade étnica das regiões administrativas que compõem os aglomerados subnormais passasse a ser mais equânime entre moradores negros e não negros.

Acerca da história da transferência da capital da República para Brasília, julgue os itens a seguir.

33 Foi após o fim do Estado Novo que a Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil definiu o território do Distrito Federal.

34 A transferência imediata da capital do Brasil para o interior foi determinada na Constituição de 1891, embora sua efetivação tenha se dado apenas no governo de Juscelino Kubitschek.

O uso de água subterrânea no Distrito Federal desempenha um importante papel no abastecimento público. A esse respeito, julgue os próximos itens.

35 No Distrito Federal, a função reguladora da rede de drenagem superficial que os aquíferos desempenham é prejudicada pela intensa impermeabilização da superfície.

36 O tipo de aquífero predominante na região do Distrito Federal é o fraturado, em que a água é armazenada nas fissuras interconectadas das rochas.

A respeito da organização administrativa do Distrito Federal, julgue os itens a seguir.

37 Com vistas à descentralização administrativa, à utilização racional de recursos para o desenvolvimento socioeconômico e à melhoria da qualidade de vida, o Distrito Federal divide-se em municípios, denominados regiões administrativas (RAs) na Lei Orgânica do Distrito Federal.

38 Os administradores regionais não podem receber remuneração dos cofres públicos do Distrito Federal pelo serviço que prestam, de modo que exercem essa atividade *pro bono*.

39 Considere que Lúcio, condenado por crime de violência doméstica, tendo transitado em julgado a respectiva sentença e tendo sido extinta a pena a ele cominada por esse crime, seja eleito o novo administrador regional de determinada região administrativa do Distrito Federal. Nessa situação hipotética, Lúcio não poderá tomar posse.

40 A criação de regiões administrativas no Distrito Federal se dá por meio de lei aprovada pela maioria absoluta da Câmara Legislativa do Distrito Federal e implica a criação automática de conselho tutelar para cada região instituída.

Acerca dos fundamentos da organização dos Poderes e do Distrito Federal, julgue os seguintes itens.

41 Conforme a Lei Orgânica do Distrito Federal, ninguém será discriminado ou prejudicado em razão de nascimento, idade, etnia, raça, cor, sexo, características genéticas, estado civil, trabalho rural ou urbano, religião, convicções políticas ou filosóficas, orientação sexual, deficiência física, imunológica, sensorial ou mental, por ter cumprido pena, nem por qualquer particularidade ou condição.

42 Cabe ao poder público proteger, de forma individualizada, a vida e a integridade física e psicológica das vítimas e testemunhas de infrações penais, bem como de seus respectivos familiares.

43 Às pessoas naturais e jurídicas, com ou sem fins lucrativos, que comprovarem insuficiência de recursos é garantida a prestação da assistência jurídica integral e gratuita por meio da Defensoria Pública.

Com base na Lei Complementar Distrital n.º 840/2011, julgue os itens a seguir.

44 É garantida, a qualquer tempo, a posse com efeitos retroativos ao indivíduo que se encontre impedido de tomá-la na data regularmente designada ou no prazo legal.

45 Na hipótese de reversão de aposentadoria, o servidor deverá ser alocado no mesmo cargo anteriormente ocupado ou no cargo resultante de eventual transformação.

46 A remoção condiciona-se, em todas as suas modalidades, ao interesse do servidor.

47 A posse é o momento em que devem ser comprovados os requisitos para a investidura em cargo público.

Considerando as disposições da Lei Complementar Distrital n.º 828/2010, julgue os seguintes itens.

48 A destituição do diretor-geral da Defensoria Pública do Distrito Federal antes do término do seu mandato é cabível a partir de proposição do Conselho Superior.

49 Em razão da sua autonomia funcional e administrativa, a proposta orçamentária encaminhada pela Defensoria Pública do Distrito Federal não poderá sofrer ajustes, ainda que esteja em desacordo com os limites previstos pela lei de diretrizes orçamentárias.

50 A assistência jurídica gratuita prestada pelo Distrito Federal também poderá ser prestada perante cartório de serviço notarial ou de registro público sediado no Distrito Federal.

-- CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS --

A elaboração do orçamento de uma obra requer do técnico o conhecimento de conceitos básicos, para que sejam evitadas falhas que podem ensejar transtornos tanto para o contratante quanto para o contratado. Acerca de contratação de obras, julgue os itens a seguir.

51 É vedada ao representante da administração a contratação de terceiros para auxiliá-lo na condução das tarefas de acompanhamento e fiscalização de obras.

52 O reajustamento tem como principal objetivo assegurar que os preços contratuais sejam compensados em função de variações nos preços dos insumos ocorridas em determinado período.

53 O cronograma de uma obra retrata a distribuição da execução dos serviços no período de duração da obra.

54 O projeto básico representa o conjunto dos elementos necessários e suficientes para a execução de uma obra.

55 Conforme previsão legal, o projeto executivo pode ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e dos serviços, desde que assim seja autorizado pela administração.

Ricardo, engenheiro e dono de uma construtora, recentemente assinou um contrato para a construção de um prédio de três andares. Antes do início das obras, ele contratou dez novos trabalhadores da construção civil.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir, acerca de segurança e higiene do trabalho.

56 Ricardo deve oferecer aos trabalhadores o devido treinamento e a capacitação sobre uso adequado, a guarda e a conservação dos equipamentos de proteção individual.

57 Na obra, caso algum trabalhador seja incumbido de realizar a descarga e o transporte de sacos de cimento manualmente, deverá ser disponibilizado ajudante para auxiliá-lo nessa tarefa.

58 O mobiliário dos postos de trabalho deve ser compatível com as funções de cada empregado e permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a lhes proporcionar máximo conforto, segurança e desempenho eficiente.

59 A realização de serviços em alturas superiores a 2 m do nível inferior requer capacitação para trabalho em altura, conforme previsão normativa.

60 Qualquer trabalhador que ficar exposto a situações insalubres de grau médio e de grau mínimo na obra fará jus ao recebimento de adicional sobre o seu salário, cumulativo em função da insalubridade de graus diferentes.

Julgue os próximos itens, referentes ao licenciamento ambiental de obras e empreendimentos.

61 De acordo com a Lei n.º 11.079/2004, para a abertura de um processo licitatório para a contratação de parceria público-privada, sempre que o objeto do contrato o exigir, é obrigatória a existência de licença de instalação do empreendimento.

62 A Lei n.º 9.605/1998 prevê a possibilidade da celebração de termo de compromisso, com força de título extrajudicial, entre órgão ambiental e pessoas físicas ou jurídicas responsáveis por determinada atividade, como uma obra, por exemplo, para que seja atendida a legislação ambiental.

Acerca das modalidades de licitação de obras públicas, julgue os itens subsequentes.

63 De acordo com a Lei n.º 8.666/1993, é hipótese de dispensa de licitação a contratação de remanescente de obra por ocasião de rescisão contratual, desde que obedecida a ordem de classificação do certame licitatório anterior e aceitas as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor.

64 Na modalidade de concurso, o prêmio ou a remuneração fixada pela administração pública não poderá ultrapassar o valor limite da modalidade de tomada de preços.

65 As licitações de obras públicas de grande porte, principalmente na modalidade de concorrência, poderão ser realizadas com base nos dados do anteprojeto de engenharia.

Com relação a avaliação de custos e levantamento de quantitativos de obras, julgue os itens que se seguem.

66 Considerando-se que o índice de um armador de ferragem seja de 0,18 h/kg (hora/quilo) e que cada armador trabalhe 8 horas por dia, é correto afirmar que um serviço de armação de 1.200 kg de ferro em uma obra, por uma equipe de 9 armadores trabalhando ao mesmo tempo, será executado em um prazo inferior a 4 dias.

67 Para o levantamento do quantitativo de material de um telhado retangular com inclinação de 40%, a área real desse tipo de telhado calculada será 10% superior a sua área em projeção.

68 O custo unitário básico (CUB) é utilizado nos orçamentos analíticos de obras e serviços de engenharia devido a sua baixa margem de incerteza.

A respeito da contratação integrada, prevista no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (Lei n.º 12.462/2011 e suas alterações), julgue os itens a seguir.

69 O anteprojeto de engenharia deverá integrar o instrumento convocatório, de modo a contemplar os documentos técnicos que possibilitem a caracterização da obra ou do serviço.

70 É permitida a celebração de termos aditivos a contrato firmado se houver necessidade de alterações do projeto ou das especificações, a pedido da administração pública, desde que tais alterações não sejam oriundas de erros ou omissões do contratado.

Julgue os próximos itens, relativos à construção de edificações.

71 Considerando-se que uma escavação para a construção de uma fundação direta tenha produzido 1.500 m^3 de material solto e que o volume de corte tenha sido de 1.200 m^3, é correto afirmar que, nesse caso, houve um empolamento de 20%.

72 Tubos e conexões feitos com policloreto de vinila clorado são recomendados para uso em instalações hidráulicas de água quente.

73 Uma das características da estaca tipo mega é a sua cravação estática, que utiliza como reação a própria carga do prédio ou um caixão carregado.

74 Fatores como tipo de lançamento e adensamento influenciam na fixação da trabalhabilidade desejada para o concreto fresco.

75 Nas instalações elétricas prediais, os barramentos blindados (*bus-way*) são recomendados nos casos em que a distribuição de energia é feita a pequenas distâncias ou com baixa densidade de carga.

Acerca da análise orçamentária de obras de edificações, julgue os itens subsequentes.

76 Os encargos sociais e trabalhistas da mão de obra são despesas indiretas e, portanto, integram o BDI de uma obra.

77 No cálculo do custo horário improdutivo de um equipamento, deve ser computada, entre outras coisas, a parcela referente à depreciação.

No projeto de concreto armado de determinada edificação, foi elaborado o seguinte quadro resumo do quantitativo de ferro a ser utilizado.

Φ (diâmetro da barra em mm)	peso por metro linear (kg/m)	comprimento total (m)	preço (em R$) por barra de 12 m
6,3	0,25	360	20
8,0	0,40	240	32
10,0	0,63	600	45
12,5	1,00	480	70

Com base nesse quadro, e considerando que, para levar em conta as perdas, devem-se incluir 10% aos comprimentos totais das barras, julgue os itens a seguir.

78 O custo total da aquisição de ferro é superior a R$ 7.000.

79 O peso total de ferro a adquirir é superior a 1 tonelada.

A seguinte tabela representa uma composição SINAPI de montagem e desmontagem de forma de viga.

Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. af_12/2015	M2	coeficiente
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	L	0,017
Tábua de madeira não aparelhada *2,5 × 20* cm, cedrinho ou equivalente da região	M	0,913
Prego de aço polido com cabeça dupla 17 × 27 (2 1/2 × 11)	KG	0,066
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	H	0,455
Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	2,482
Fabricação de forma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm. af_12/2015	M2	1,02
Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira. af_12/2015	M	1,68

Internet: <caixa.gov.br> (com adaptações).

Considerando os dados dessa tabela, julgue os itens subsequentes.

80 Infere-se dos coeficientes apresentados que, em uma equipe composta por um carpinteiro e um ajudante, a proporção entre os coeficientes representa a proporção entre os custos de cada mão de obra.

81 Na tabela, o coeficiente 0,913 da tábua de madeira não aparelhada representa o consumo total de madeira necessária para a execução do serviço.

Durante a execução de uma obra pública, o fiscal constatou que a contratada atrasou injustificadamente a execução de um serviço não crítico em uma semana, o que consumiu toda a folga total da atividade e implicou que esse serviço fosse executado e medido depois da data base de reajuste.

A respeito da situação hipotética precedente, julgue os itens a seguir.

82 Como o atraso consumiu a folga total, não será necessário nenhum ajuste no cronograma para o cumprimento do prazo de conclusão da obra.

83 Apesar de o serviço ter sido executado após a data base de reajuste, a falta de justificativa de atraso impede a contratada de receber o reajuste contratual pelo serviço atrasado.

84 Mesmo com o referido atraso, o serviço permanecerá como atividade não crítica do cronograma.

85 De acordo com a legislação vigente, a contratada está sujeita a penalidade por atraso de etapas, mesmo que as atividades atrasadas não sejam críticas.

Com base na norma NBR 14653, julgue os próximos itens.

86 A referida norma classifica uma edificação executada com a sua projeção ocupando todo o espaço do terreno disponível como aproveitamento eficiente, independentemente de normas locais.

87 Decrepitude, deterioração e mutilação são fatores que resultam em depreciação física de um imóvel.

Julgue os próximos itens, relativos a tipos, pré-dimensionamento e aspectos construtivos das barragens hidráulicas.

88 O aterro hidráulico e o aterro compactado são técnicas que podem ser empregadas na construção das barragens de terra.

89 O esforço ascensional que ocorre abaixo de uma barragem de gravidade é causado pela pressão hidrostática.

90 A trincheira de vedação, também conhecida como *cut-off*, é utilizada em barragens que apresentam fundações com elevada capacidade de percolação de água.

91 O volume útil do reservatório de uma barragem está compreendido entre o nível máximo *maximorum* e o nível médio operativo.

Acerca da avaliação do potencial hidráulico dos aproveitamentos hidrelétricos, julgue os itens subsequentes.

92 A potência efetivamente transmitida ao gerador é diretamente proporcional ao rendimento da turbina.

93 As perdas de carga da condução de água que ocorrem até a turbina são diretamente proporcionais à queda bruta.

Acerca das condicionantes de um projeto de irrigação, julgue os itens a seguir.

94 No dimensionamento da irrigação por superfície, a permeabilidade do solo influencia na definição das profundidades dos sulcos.

95 A irrigação por aspersão apresenta baixa vazão e alta frequência, porque tem como objetivo molhar apenas a zona das raízes das plantas.

A respeito dos diversos tipos possíveis de canais abertos, construídos para o transporte de água, julgue os itens subsequentes.

96 Nos canais trapezoidais, observa-se que a velocidade máxima de escoamento ocorre no fundo, próximo ao revestimento inferior.

97 A profundidade crítica de um canal depende apenas da sua forma e da vazão da água, e não de sua rugosidade ou declividade.

A respeito de usinas hidrelétricas, julgue os itens a seguir.

98 Além de outras diferenças, as centrais geradoras hidráulicas possuem uma potência instalada menor do que as pequenas centrais elétricas.

99 Nas turbinas de reação, utilizadas para a geração de energia, a pressão estática permanece constante entre a entrada e a saída do rotor.

Ao projetar uma adutora de grande vazão, o engenheiro responsável optou por instalar ventosas simples. Entretanto, durante a fase de execução, foi aprovada mudança de projeto, substituindo-se as ventosas simples por ventosas de tríplice função, por serem estas mais eficientes.

A respeito das possíveis vantagens relacionadas à substituição aprovada, julgue os itens subsecutivos.

100 Além das funções da ventosa simples, a ventosa tríplice, por possuir dois compartimentos, executa a função de expelir automaticamente o ar formado durante a operação da linha.

101 As características comuns desses dois tipos de ventosas são a expulsão do ar durante o enchimento da linha e a facilidade de fixação do duto no seu berço, devido ao vácuo formado pela ventosa.

Ao realizar o dimensionamento hidráulico das canalizações coletoras de uma rede de esgoto municipal, o engenheiro responsável pelo projeto adotou um diâmetro mínimo de 100 mm e uma lâmina de água igual a 0,75 do diâmetro adotado para cálculo de área molhada.

A respeito dessas decisões, julgue os próximos itens.

102 Independentemente dos demais parâmetros de dimensionamento de tubulação para redes coletoras de esgoto, as normas vigentes preveem um diâmetro mínimo de 100 mm.

103 Para maior segurança, é recomendável que o projetista mude o parâmetro de nível de lâmina d'água considerada em seu projeto, adotando a área molhada correspondente ao duto completamente coberto pela água.

Acerca da adoção de tratamento superficial simples em pavimentação asfáltica, julgue os itens a seguir.

104 Esse tipo de tratamento aumenta substancialmente a resistência estrutural do pavimento e corrige irregularidades de defeitos previamente existentes.

105 O tratamento em questão proporciona uma camada de rolamento pouco espessa, mas de alta resistência ao desgaste.

106 Esse tipo de tratamento difere do tratamento superficial duplo pela quantidade de camadas de ligante e de agregado.

A respeito da orçamentação de obras rodoviárias pelo SICRO e da metodologia adotada nesse tipo de atividade, julgue os itens que se seguem.

107 O BDI deve ser aplicado tanto às composições de custos principais quanto às auxiliares.

108 Informações de fabricantes e experiência de profissionais são fatores considerados nos métodos de determinação de produção mecânica de equipamentos.

109 A classificação dos materiais de terraplenagem é dividida em três categorias, conforme as suas características geotécnicas e de aplicação nas obras.

A respeito da deformação permanente, comum em pavimentos asfálticos, julgue os próximos itens.

110 Esse defeito é atribuído exclusivamente ao revestimento.

111 O *creep* estático, ensaio adotado para o estudo de deformação permanente em misturas asfálticas, pode ser realizado pela aplicação de cargas de compressão, torção, flexão ou tração.

O desempenho da mistura asfáltica é diretamente afetado pelas propriedades dos seus materiais constituintes e pela composição do seu esqueleto pétreo. Acerca dos agregados passíveis de utilização em revestimentos asfálticos, julgue os itens seguintes.

112 Os agregados para pavimentação podem ser classificados quanto a sua natureza, seu tamanho e à distribuição de seus grãos.

113 A textura superficial é uma propriedade física dos agregados que influi na trabalhabilidade, na adesividade, na resistência ao cisalhamento das misturas asfálticas e no atrito dos pneus dos veículos contra a superfície dos pavimentos.

114 Em misturas asfálticas para pavimentação, a melhor distribuição granulométrica dos agregados é aquela que proporciona maior densidade, o que resulta em aumento da estabilidade e redução do volume de vazios no agregado.

115 Quanto a sua natureza, os agregados classificam-se em denso, aberto, uniforme e descontínuo.

116 A resistência ao choque e ao desgaste do agregado é uma propriedade química relevante para a pavimentação, porque está associada à ação do tráfego.

Durante a implantação de uma rodovia, quando não é feita a recuperação ambiental dos impactos ambientais gerados, esses impactos evoluem e se transformam em um conjunto de degradações que compõem o passivo ambiental do trecho. A respeito dos principais impactos ambientais em obras rodoviárias e de medidas mitigadoras, julgue os itens a seguir.

117 Impedimento dos processos de intercâmbio ecológicos por corte de áreas, retirada de solos e riscos de atropelamento de animais são exemplos de impactos ambientais no meio biótico decorrentes da implantação de uma rodovia.

118 São exemplos de impactos ambientais no meio socioeconômico decorrentes da implantação de uma rodovia: conflito de uso e ocupação do solo, alterações nas atividades econômicas das regiões por onde a rodovia passa e mudanças nas condições de emprego e qualidade de vida das populações.

119 Durante a fase de planejamento de uma obra rodoviária, priorizar, no anteprojeto e no projeto, a concentração de serviços e mão de obra local é considerada uma medida mitigadora.

120 Quanto à instalação do canteiro de obras durante a fase de construção de uma obra rodoviária, a exigência contratual da recuperação das áreas ocupadas durante o período de obras é considerada uma medida mitigadora.