

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito da segurança e higiene do trabalho em obras de engenharia, julgue os itens a seguir.

- 51 A responsabilidade legal por violações das normas de segurança recai principalmente sobre os gerentes de projeto.
52 A implantação de medidas de segurança no trabalho é responsabilidade exclusiva do empregador.

Julgue os seguintes itens, relativos a projeto e execução de edificações.

- 53 A estabilização de taludes com a técnica de solo grampeado é ineficaz em meios porosos predominantemente arenosos.
54 Provas de carga são dispensáveis na execução de fundações caso o estudo geotécnico seja detalhado e conclusivo.
55 Em escavações profundas, o uso de poços de drenagem é suficiente para controlar o nível de água subterrânea.
56 O uso de geotêxteis é recomendado para a contenção de taludes expostos a altos níveis de erosão superficial.
57 A análise de estabilidade de taludes temporários é prescindível se as paredes da escavação forem escoradas.

A respeito de projeto e execução de rodovias e ferrovias, julgue os itens subsequentes.

- 58 Drenos franceses são eficazes para a interceptação do fluxo de água subterrânea em terraplenos de ferrovias.
59 Em projeto de camadas de sub-base de rodovias, recomenda-se a determinação do módulo de resiliência por meio de ensaios triaxiais.
60 O ensaio de *vane test* é inadequado para a determinação da capacidade de carga em solos granulares sob rodovias.

A respeito dos processos de tratamento de esgotos, julgue os itens a seguir.

- 61 Em uma estação de tratamento de esgotos, a remoção de sólidos grosseiros é feita por meio de gradeamento e peneiramento.
62 Mesmo em área desprovida de rede pública coletora de esgoto, um sistema de tanque séptico não pode ser utilizado para o tratamento de despejos de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, sendo recomendável o uso de biodigestores.

Acerca dos ensaios utilizados para verificar as propriedades físicas e mecânicas de materiais betuminosos e dos agregados, comumente utilizados em obras de pavimentação rodoviária, julgue os itens seguintes.

- 63 O comportamento resiliente de misturas betuminosas pode ser avaliado por meio de prova de carga sobre placa.
64 A distribuição granulométrica dos agregados é determinada, usualmente, por meio de uma análise por peneiramento.

A sondagem a percussão, também conhecida como SPT (*standard penetration test*), é um dos tipos de sondagem mais executadas em investigações geotécnicas. Acerca desse tipo de prospecção, julgue o item subsecutivo.

- 65 O índice de resistência a penetração (N) é determinado pelo número de golpes correspondente à cravação de 30 cm do amostrador padrão, após a cravação inicial de 15 cm.

Julgue os próximos itens, referentes à mecânica dos solos.

- 66 O ângulo de atrito é um parâmetro usado para medir a resistência ao cisalhamento do solo, ao passo que sua deformabilidade é medida pela coesão.
67 O comportamento das areias sob baixos níveis de tensão é praticamente constante, independentemente do índice de vazios inicial.

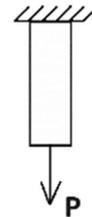
Em relação a projetos e execução de barragens de terra, julgue os itens subsequentes.

- 68 Para esse tipo de barragem, a construção do sistema extravasor deve ser feita, preferencialmente, em terreno firme, fora do maciço (aterro).
69 A proteção contra *piping* no interior do corpo da barragem ou na sua fundação é feita para facilitar a saída de água e reduzir a sua velocidade de infiltração, que pode ser diminuída por meio do emprego de materiais menos permeáveis, sendo a orientação favorável ao percurso da água obtida com a instalação de sistemas drenantes.
70 A trincheira de vedação, ou *cut-off*, é a primeira estrutura a ser instalada durante a execução desse tipo de barragem, pois, na elevação e na compactação do maciço, o curso de água será desviado para o seu interior, por onde escoará, facilitando os trabalhos de construção da barragem.

Julgue o próximo item, relativo a resistência dos materiais e análise material.

- 71 Um material dúctil é caracterizado por apresentar, durante o ensaio de tração, no início do diagrama, tensão e deformação em crescimento de maneira proporcional, até atingir o ponto de escoamento, em que se observa uma longa deformação, com pouco aumento da carga aplicada.

A figura a seguir ilustra uma barra homogênea de comprimento L , seção transversal uniforme de área A , constituída por um material que apresenta módulo de elasticidade E , sendo solicitada por uma força axial centrada P (desprezam-se os efeitos do peso próprio da barra).



Com base nessas informações, julgue o item a seguir, relativo a esforços em uma seção.

- 72 A deformação total da barra, para um carregamento que não extrapole o regime elástico do material, é dada por $\frac{PA}{EL}$.

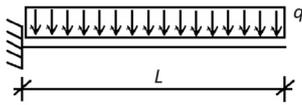
A figura seguinte ilustra uma viga biengastada, constituída de um material homogêneo de módulo de elasticidade E , comprimento L e seção transversal uniforme de área A , submetida a uma variação de temperatura de intensidade ΔT (desprezam-se os efeitos do peso próprio da viga).



Com base nessas informações, julgue os seguintes itens.

- 73 Para uma variação de temperatura positiva, o esforço normal de compressão será o único atuante sobre a viga.
74 A tensão atuante na barra, considerando-se que a solicitação permaneça dentro do regime elástico, em módulo, é igual a $E\alpha\Delta T$, em que α é o coeficiente de dilatação térmica.

A figura seguinte representa uma viga de concreto armado, engastada, de seção transversal retangular, com comprimento $L = 3$ m, submetida exclusivamente a um carregamento uniformemente distribuído $q = 10$ kN/m.



A partir dessas informações, julgue os itens a seguir, considerando um eixo horizontal x orientado da esquerda para a direita e com origem no engaste.

- 75** A armadura longitudinal principal deve ser posicionada próxima à face superior da viga, a fim de reforçar a região tracionada da peça, já que o concreto é um material pouco resistente à tração.
- 76** A função do esforço cortante ao longo do eixo x é dada por $V(x) = -30 - 10x$.
- 77** A função do momento fletor ao longo do eixo x é dada por $M(x) = -45 - 30x - 5x^2$.

Julgue os itens a seguir, relativos a dimensionamento de estruturas em concreto.

- 78** A fluência é um tipo de deformação de natureza elástica que surge imediatamente após a retirada do escoramento, sendo função da umidade relativa do ar e das dimensões das peças.
- 79** O dimensionamento das peças de concreto pré-moldado deve levar em consideração o tipo de transporte que será utilizado para conduzir os elementos até seu local de utilização.
- 80** As armaduras ativas são submetidas a forças de compressão aplicadas antes de a peça estrutural entrar em serviço, a fim de que sejam originadas tensões de compressão na referida peça, que reduzirão as tensões de tração a serem produzidas no concreto.

Acerca da composição e aplicação de índices para atualização de custos na construção civil, julgue os itens a seguir.

- 81** Em uma contratação pública regida pela Lei n.º 14.133/2021, a administração deverá indicar, no respectivo contrato de prestação de serviços, cláusula que estabeleça o índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado.
- 82** Em 2023, com vistas à atualização da estrutura de ponderação do índice nacional de custo na construção, o Instituto Brasileiro de Economia alterou a abrangência geográfica da composição do índice, acrescentando uma cidade às sete anteriormente consideradas por região: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte (Sudeste); Recife e Salvador (Nordeste); Manaus (Norte); Porto Alegre (Sul); e Brasília (Centro-Oeste).

Julgue os próximos itens, relativos a emissão de ART e análise de documentação técnica para a concessão de aditivos contratuais.

- 83** Registros de variação do valor contratual para fazer face ao reajuste ou à repactuação de preços previstos no próprio contrato poderão ser realizados por simples apostila, não sendo necessária a celebração de termo aditivo.
- 84** Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi-integrada, poderão ser concedidas alterações dos valores contratuais, por ocorrência de evento superveniente alocado na respectiva matriz de riscos como de responsabilidade da administração.
- 85** Profissionais indicados pela licitante para fins de qualificação técnico-profissional deverão participar da execução contratual e não poderão ser substituídos, mesmo que por outros profissionais com comprovada experiência equivalente ou superior.

Julgue os itens subsequentes, referentes a patologias em obras de engenharia civil.

- 86** Uma das causas relacionadas à erosão interna é a ocorrência do fenômeno denominado *piping*, que ocorre quando há a formação de caminhos preferenciais na estrutura, com o conseqüente carreamento de partículas de solo pelo maciço, devido ao fluxo de água excessivo de montante para jusante.
- 87** As trincas de tração indicam descontinuidade do maciço geológico, provocando a diminuição da resistência ao cisalhamento e a exposição da estrutura a infiltrações, e podem ser causadas por fatores condicionantes e por fatores desencadeantes; nesse contexto, características intrínsecas aos materiais naturais, como composição do solo, relevo e declividade, são classificadas como fatores condicionantes.
- 88** Considere que tenha sido identificada uma fissura em uma edificação, com inclinação próxima a 45° e variações entre as dimensões das aberturas em seus extremos. Nesse caso, há indícios de patologia causada por processo de recalque diferencial na fundação da edificação, podendo a regra de Dickran, também conhecida como regra da mediatriz, ser utilizada como técnica auxiliar para a identificação do elemento estrutural provocador da fissura.

A respeito de canais de acesso, julgue os itens seguintes.

- 89** Na decisão sobre a velocidade em função da qual serão efetuados os cálculos de largura de um canal, é aconselhável verificar se ela é compatível com a profundidade disponível; a verificação pode ser realizada por meio do cálculo da resistência hidrodinâmica ao movimento de um navio em águas rasas.
- 90** Na concepção de um projeto de canal de acesso, devem-se observar variáveis relacionadas ao alinhamento, à largura e à profundidade do canal; para a definição da largura do canal, devem-se avaliar diversos aspectos, como manobrabilidade básica, fatores ambientais, auxílios a navegações disponíveis, tipo de carga, distância de passagem e distância às margens.

Acerca do controle da administração pública, julgue os itens subsequentes.

- 91** Ao tomar conhecimento de uma ilegalidade na administração pública, o servidor público tem o direito de abrir uma representação a um órgão de controle ou à própria administração em que a situação ocorreu.
- 92** Ao fiscalizar os atos praticados durante a execução de um contrato administrativo, o agente público está realizando um controle concomitante em relação ao momento.
- 93** Os trabalhos de auditoria realizados em órgãos do Poder Executivo federal pelo Tribunal de Contas da União são considerados atos de controle interno.
- 94** Caso a administração pública considere oportuno ou conveniente, poderá revogar seus próprios atos administrativos, prescindindo-se de eventuais direitos obtidos em relação ao período de vigência desses atos.
- 95** Quando o controle parlamentar é realizado pelo Congresso Nacional ou pelas comissões parlamentares, ocorre o exercício do controle de forma direta.

Julgue os itens subsequentes quanto à Lei de Improbidade Administrativa, ao controle da atividade financeira do Estado, à Lei n.º 14.133/2021 e à Instrução Normativa do TCEAC n.º 12/2016.

- 96** Mesmo que o relator de um processo de prestação de contas anual seja voto vencido, seu voto também integrará o acórdão, o qual conterá, além do relatório e voto, a ementa com o resumo da decisão.
- 97** Quando houver fundados indícios de responsabilidade em um processo administrativo, a comissão processante promoverá o sequestro de bens do agente que houver enriquecido ilícitamente.
- 98** Se uma representação for rejeitada pela autoridade administrativa por não conter as formalidades relativas às informações sobre o fato, a sua autoria e a indicação das provas, esta rejeição impedirá a representação ao Ministério Público.
- 99** Quando considerar conveniente, o órgão licitante poderá realizar a análise e avaliação da conformidade da proposta, na fase de julgamento, em relação ao licitante provisoriamente vencedor do processo licitatório.
- 100** No que se refere aos elementos de economicidade relativos às despesas públicas do Estado, é necessário averiguar a utilização da melhor relação custo/benefício para alcançar a finalidade da despesa, auferindo o menor gasto possível.

Em relação ao orçamento público, julgue os itens a seguir.

- 101** No orçamento base-zero, é realizado um reexame crítico das despesas de cada área governamental, de modo que não há direitos adquiridos em relação aos montantes gastos ou ao nível de atividade da ação governamental realizada no ano anterior.
- 102** O princípio da discriminação orçamentária era integralmente cumprido no Brasil até o surgimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que previa, desde sua primeira versão, a possibilidade de se constituir reserva de contingência.
- 103** O orçamento público, em sua concepção tradicional, consistia em uma autorização para que o Poder Executivo arrecadasse tributos e realizasse despesas, de modo que o aspecto econômico era de importância secundária para o Poder Legislativo.

Julgue os itens seguintes, no que diz respeito ao sistema de planejamento e orçamento, ao plano plurianual, à lei de diretrizes orçamentárias, ao orçamento anual e aos créditos ordinários e adicionais.

- 104** Os órgãos setoriais e específicos ficam sujeitos à orientação normativa e à supervisão técnica do órgão central do sistema de planejamento e orçamento federal, sem prejuízo da subordinação ao órgão em cuja estrutura administrativa estiverem integrados.
- 105** O plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes, bem como as diretrizes de política fiscal e respectivas metas, em consonância com a trajetória sustentável da dívida pública.
- 106** De acordo com a LRF, a lei de diretrizes orçamentárias deve dispor sobre critérios e forma de limitação de empenho, normas relativas ao controle de custos e à avaliação dos resultados dos programas financiados com recursos dos orçamentos e demais condições e exigências para transferências de recursos a entidades públicas e privadas.
- 107** Na lei orçamentária anual, os orçamentos fiscal, de investimento e da seguridade social terão, entre suas funções, a de reduzir as desigualdades inter-regionais, segundo critério populacional, quando forem compatibilizados com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

- 108** A abertura de créditos adicionais especiais e extraordinários depende da existência de recursos disponíveis, sendo possível o uso de superávit financeiro ou do excesso de arrecadação apurados em balanço patrimonial do exercício corrente.

Em relação à despesa pública, julgue os próximos itens.

- 109** Entre as ações orçamentárias, as atividades envolvem um conjunto de operações que se realizam de modo contínuo e permanente, das quais resulta um produto necessário à manutenção da ação de governo.
- 110** Os restos a pagar consistem nas despesas empenhadas mas não pagas até 31 de dezembro, as quais deverão ser pagas no ano seguinte, podendo, no caso dos restos a pagar não processados, a liquidação ocorrer após o pagamento.

Julgue os itens subsecutivos, referentes à elaboração de relatórios de auditoria de conformidade.

- 111** A recomendação formulada pelo auditor deve ser construtiva, prática e detalhada, de modo a evitar a ocorrência de dúvidas a respeito do modo como a situação descrita no achado de auditoria deve ser corrigida.
- 112** Considere que um auditor declare, na conclusão do relatório, que nada chegou ao seu conhecimento para fazê-lo acreditar que o objeto não está em conformidade com os critérios aplicáveis. Nessa situação, configura-se um trabalho de assecuração limitada.

Com base nos princípios de auditoria do setor público, julgue os itens seguintes.

- 113** O auditor deve atuar de forma colaborativa, evitando postura de ceticismo e fazendo uso de julgamento profissional.
- 114** Nos trabalhos de certificação, quem mensura e avalia o objeto de acordo com os critérios é o auditor.

Entre as informações prestadas por uma equipe de auditoria em seu relatório, consta a seguinte: “O programa de combate à desnutrição infantil não alcançou o objetivo esperado, uma vez que apenas 20% das ações previstas foram implementadas e a quantidade de casos de internação por desnutrição cresceu acima da média de outros estados”.

A partir dessa situação hipotética, julgue o próximo item, com base nas Normas Brasileiras de Auditoria do Setor Público (NBASP).

- 115** A informação destacada na situação evidencia um tipo de auditoria em que a materialidade em valor monetário, ou seja, o volume de recursos financeiros envolvidos no programa avaliado, deve ser uma preocupação primária dos auditores.

À luz dos princípios de auditoria financeira aplicáveis ao setor público, julgue os itens subsequentes.

- 116** Uma opinião modificada deve ser emitida quando o auditor obtém evidência de auditoria suficiente e apropriada de que as demonstrações contábeis foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável.
 - 117** Em um trabalho de auditoria realizado a pedido do Poder Legislativo, todas as partes devem chegar a um acordo sobre os termos da auditoria.
 - 118** Entre os cinco componentes do sistema de controle interno de uma entidade, incluem-se o processo de avaliação de riscos da entidade e as atividades de controle.
 - 119** Em circunstâncias de auditoria nas quais os procedimentos substantivos isoladamente não sejam suficientes para responder ao risco identificado, o auditor deverá efetuar testes de controle.
 - 120** Assim como a administração da entidade e os responsáveis pela governança, o auditor também detém responsabilidade primária pela prevenção e detecção de fraudes.
-

Espaço livre