

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Arquitetura é, antes de mais nada, construção; mas, construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade e com determinada intenção. [...] A intenção plástica é precisamente o que distingue a arquitetura da simples construção.

Lúcio Costa. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995, p. 246 (com adaptações).

É razoável pensar que as criações do homem se realizam em função de seu corpo, e aí está o princípio a que chamamos utilidade, ou tendo em vista sua alma, e aí está o que ele persegue sob o nome de beleza. Mas, por outro lado, aquele que constrói ou cria, atento ao resto do mundo e ao movimento da natureza, deve reconhecer um terceiro princípio: este o obriga a tentar comunicar às suas obras a resistência que ele quer que elas oponham ao seu destino de perecer. Procura então a solidez ou a duração.

Paul Valéry. **Eupalinos ou o arquiteto**. São Paulo: Editora 34, p. 137-9 (com adaptações).

Considerando os textos precedentes, julgue o item a seguir.

- 51** Os dois textos apresentados abordam aspectos que remetem à tríade enunciada pelo arquiteto romano Marcus Vitruvius: *utilitas, venustas e firmitas*.

Além de outras fontes de inspiração, o projeto do Plano Piloto de Brasília sofreu influências dos princípios da Carta de Atenas (1933), que, resultante das reflexões do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), definiu quatro funções-chave para o espaço urbano: habitar, trabalhar, divertir-se e circular. O documento propõe ainda a separação radical, nas áreas congestionadas, entre o caminho dos pedestres e o dos veículos mecânicos.

Tendo como referência as informações apresentadas no texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 52** As quatro escalas do Plano Piloto de Brasília — habitacional, gregária, bucólica e monumental —, por suas características singulares que propiciam diferentes interações humanas, correspondem às quatro funções-chave propostas na Carta de Atenas.
- 53** Com relação à circulação viária, o projeto urbanístico de Brasília não seguiu fielmente os ditames da Carta de Atenas: embora haja uma hierarquização das vias e dos caminhos para pedestres, não há no Plano Piloto uma separação radical entre estes e os veículos, pois Lúcio Costa considerou que o automóvel não seria mais um inimigo inconciliável do homem.

Restaurar um edifício não é mantê-lo, repará-lo ou refazê-lo; é restabelecê-lo em um estado completo que pode não ter existido nunca em um dado momento.

Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc *apud* Beatriz Kühl. **Restauração**: Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc. 3.ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000, p. 29 (com adaptações).

[...] a restauração é impossível e absurda, pois seria como ressuscitar os mortos. [...] não se tem o direito de tocar nos monumentos antigos, que pertencem, em parte, àqueles que os edificaram e, também, às gerações futuras.

John Ruskin *apud* Françoise Choay. **A alegoria do patrimônio**. 3.ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2001, p. 155 (com adaptações).

Com base nessas citações, que se referem à história e à teoria da preservação e da restauração, julgue o item seguinte.

- 54** Respeitadas suas diferenças de estilo, tanto Viollet-le-Duc quanto Ruskin fizeram parte da corrente intervencionista, que prevaleceu na Europa do século XIX.

O Decreto n.º 25/1937 dispõe, em seu art. 1.º, que “Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”.

Internet: <<http://portal.iphan.gov.br>> (com adaptações).

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 216, estabelece que “Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial [...] nos quais se incluem: as formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.

Internet: <<http://portal.iphan.gov.br>> (com adaptações).

Tendo os textos antecedentes como referência e a respeito do papel do Estado na preservação do patrimônio cultural do Brasil, julgue os próximos itens.

- 55** Infere-se dos textos apresentados que a Constituição Federal de 1988 ampliou o conceito de patrimônio cultural, tornando sem efeito os instrumentos legais que, até sua promulgação, regiam a organização da proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
- 56** O reconhecimento e a proteção de um bem de natureza imaterial que constitua patrimônio cultural brasileiro dar-se-ão, conforme sua natureza, por meio da inscrição do bem em um dos seguintes livros de tomo: Histórico, das Belas Artes ou das Artes Aplicadas.
- 57** Assim como o conjunto urbanístico-arquitetônico do Plano Piloto de Brasília, a roda de capoeira foi inscrita no Livro de Tombo Histórico pelo IPHAN, por expressar a história da resistência negra no Brasil, durante e após o período de escravidão.

À luz das recomendações internacionais de preservação, julgue os itens subsequentes.

- 58** De acordo com a Carta de Veneza, a restauração é uma ação de caráter ordinário e que tem por objetivo a conservação e a revelação dos valores estéticos e históricos do monumento; assim, para que a restauração seja feita de forma harmônica, os elementos colocados em lugar de partes faltantes devem ser integrados ao monumento, de forma a não se destacarem das partes originais.
- 59** A Declaração de Estocolmo, que estabelece critérios para preservação e melhoria do meio ambiente, propõe o uso preferencial de materiais recicláveis nas ações de conservação e preservação do patrimônio histórico.
- 60** De acordo com a Carta de Washington, todo acréscimo de imóveis deverá respeitar a organização espacial existente, devendo-se evitar a introdução de elementos de caráter contemporâneo, para não comprometer a harmonia do conjunto.
- 61** Conforme a Carta de Burra, a reconstrução consiste na reversão de um sítio (lugar, área, terreno, paisagem, edifício, grupo de edifícios) a um estado anterior conhecido e distingue-se do restauro pela introdução de material novo na fábrica (que corresponde a todo o material físico do sítio).
- 62** Tanto a Carta de Nara quanto a Carta de Brasília tratam da questão da autenticidade: a primeira sob uma ótica abrangente, e a segunda com enfoque na realidade latino-americana, sobretudo a do Cone Sul, caracterizado por uma identidade fortemente marcada por uma herança multicultural.

Com base nas disposições da Lei n.º 6.766/1979 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano) e da Lei n.º 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), julgue os seguintes itens.

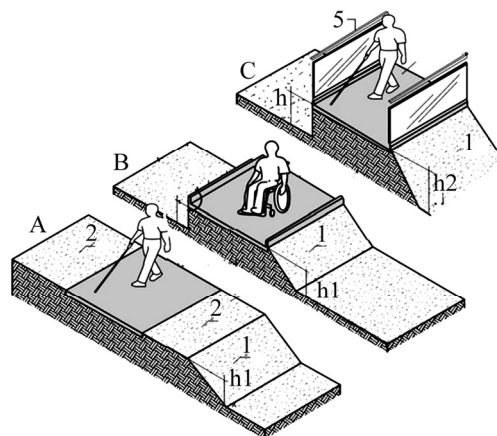
- 63** A ocupação de imóvel urbano com área total de até 250 m² por cinco anos ininterruptos, sem que tenha havido contestações, dará ao ocupante o direito à usucapião desse imóvel, ainda que ele seja proprietário de outro imóvel urbano.
- 64** **Situação hipotética:** Um terreno urbano com cerca de 300 m² é ocupado, há seis anos consecutivos, por uma dezena de famílias de baixa renda, para sua moradia. No terreno, contudo, não é possível identificar as áreas ocupadas por cada família. **Assertiva:** Nessa condição, o terreno poderá ser usucapiado coletivamente.
- 65** De acordo com a Lei n.º 6.766/1979, o interessado em executar um projeto de loteamento em determinado município da Federação deverá solicitar à prefeitura municipal, mediante requerimento e apresentação da planta elucidativa dos imóveis, a definição das diretrizes para o uso do solo e para o traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário, antes da elaboração do projeto.

Quanto à regularização fundiária, julgue os itens subsequentes.

- 66** Uma propriedade não regularizada e ocupada simplesmente para moradia cumpre uma função social.
- 67** Os procedimentos de regularização fundiária de quilombos, aldeias indígenas e outras comunidades tradicionais, como ribeirinhos ou caiçaras, são os mesmos empregados nas ações de regularização de terrenos urbanos em geral, pois todas essas formas de ocupação são consideradas invasões a serem integradas ao contexto legal das cidades.

A respeito da definição de desenho universal e dos princípios do desenho universal, julgue os itens a seguir.

- 68** Possui um desenho universal o objeto ou a edificação cujas proporções sejam passíveis de adaptações, mas estejam nos padrões formais contemporâneos.
- 69** O desenho universal atende ao princípio do uso equitativo quando os elementos representados proporcionam segurança e são úteis e seguros para diferentes pessoas, sem segregar nenhum usuário.



A NBR 9050 apresenta as figuras precedentes para abordar a proteção contra queda ao longo de rotas acessíveis: segmento A, segmento B e segmento C, em que $h1 \leq 60$ cm e $h2 > 60$ cm.

Considerando a figura apresentada, as informações a ela correspondentes e outros aspectos relacionados à acessibilidade, julgue os próximos itens, com base nas normas e na legislação brasileira sobre acessibilidade.

- 70** De acordo com o Decreto n.º 5.296/2004, um ônibus com plataforma elevatória veicular, com áreas reservadas para acomodação de cadeira de rodas com ocupante e equipado com sistema de comunicação para informação adaptado a usuários com deficiência visual ou auditiva é considerado acessível.
- 71** No segmento A da figura apresentada, não há nenhuma proteção contra queda.
- 72** Os segmentos B e C da figura protegem o usuário na rota acessível; os recursos utilizados no segmento C são recomendados para desníveis maiores que 60 cm.

Julgue os itens que se seguem, relativos à acessibilidade em sítios tombados e em edifícios públicos e privados.

- 73** O equacionamento das soluções de acessibilidade em sítios tombados é condicionado à avaliação do risco de comprometimento do valor histórico do sítio em razão da incorporação dos equipamentos de acessibilidade, de modo que a imposição de um limite específico para cada sítio deve ser estudada caso a caso.
- 74** Caso seja impossível adaptar áreas ou elementos de um imóvel público para torná-los acessíveis e visitáveis, as condições de acessibilidade podem ser garantidas por meio de informação visual, auditiva e tátil.

Acerca de conceitos, métodos e técnicas de apreensão e leitura do espaço urbano e da paisagem, julgue os itens que se seguem.

- 75** O reconhecimento da paisagem cultural brasileira como instrumento que promove a preservação ampla e territorial de porções singulares do Brasil baseia-se na Constituição Federal de 1988, que viabilizou a efetivação da proteção das paisagens culturais brasileiras.
- 76** Para a caracterização da paisagem cultural, são considerados os elementos materiais construídos associados a determinadas morfologias e dinâmicas naturais.
- 77** Práticas culturais como as estabelecidas na relação entre o sertanejo e a caatinga, por exemplo, possuem interdependência com as materialidades produzidas e com as dinâmicas da natureza no contexto da paisagem cultural.
- 78** Na apreensão e na leitura dos espaços relacionados à paisagem cultural, a natureza é considerada matéria-prima da realidade e tem prevalência sobre aspectos econômicos e socioculturais do território.

Com relação a projetos, conceitos básicos de conservação e restauração, procedimentos para realização de intervenções em bens tombados e adaptação de edifícios para novos usos, julgue os itens seguintes.

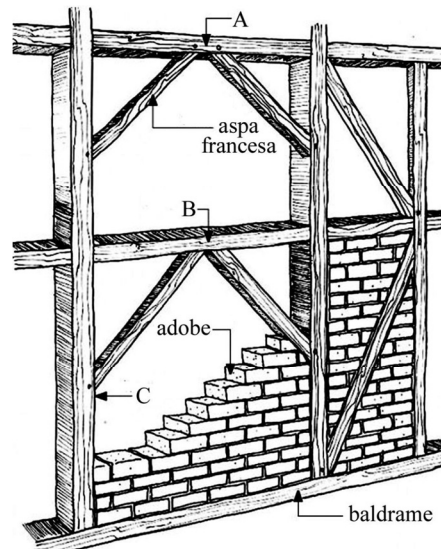
- 79** A utilização de equipamento publicitário em bens tombados não caracteriza uma categoria de intervenção direta no imóvel, por isso é facultativa a apresentação de requerimento para autorização do projeto junto ao IPHAN.
- 80** No requerimento para autorização de intervenções que visem restabelecer a unidade de um bem cultural tombado, respeitando-se a sua concepção original, os seus valores de tombamento e o seu processo histórico de intervenções, é obrigatória a apresentação do mapeamento de danos.
- 81** Reabilitação consiste em um conjunto de operações desenvolvidas em áreas urbanas degradadas de valor histórico, visando-se à consequente melhoria da qualidade geral de tais áreas ou conjuntos urbanos.
- 82** As análises do estado de conservação do bem imóvel devem preceder ao levantamento das patologias da edificação e considerar as informações coligidas na etapa de identificação e conhecimento do bem.

A respeito de intervenções, projetos urbanísticos e paisagísticos e conservação de jardins e parques históricos, julgue os itens a seguir.

- 83** Nas intervenções propostas para jardins e parques históricos protegidos patrimonialmente, é vedado o uso de elementos que contrastem com a temporalidade dos bens existentes.
- 84** As intervenções de restauração em jardins históricos têm por finalidade garantir a unidade e a permanência no tempo dos valores que caracterizam esses conjuntos na medida em que buscam conservar, exclusivamente, as suas características estéticas e formais.
- 85** Em sítios protegidos, as operações de manutenção e conservação têm prioridade sobre as de restauração, que, por sua vez, têm prioridade sobre as operações de inovação e desenvolvimento.

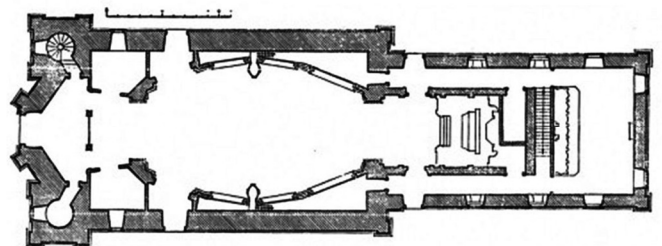
Com relação aos sistemas construtivos e à tecnologia de construções tradicionais e contemporâneas, julgue os itens subsequentes.

- 86** A estrutura de vedação mostrada na figura a seguir representa uma técnica milenar utilizada na Europa medieval e muito popular no Sul do Brasil; suas peças estruturais de apoio indicadas pelas letras A, B e C correspondem, respectivamente, ao frechal, à madre e ao enxaimel.



Patrick Bardou e Varoujan Arzoumanian. *Arquiteturas de adobe*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.

- 87** No Brasil colonial, devido à escassez de mão de obra qualificada, utilizava-se pedra sabão lavrada tanto nos portais dos edifícios quanto nos frontispícios, nas soleiras, nas pilastras, nas cornijas, nos portais, nas janelas e nos cunhais.
- 88** Conforme se depreende da figura a seguir, que representa a planta da Matriz de Nossa Senhora do Pilar, em Ouro Preto, foram utilizadas nessa edificação duas técnicas diferenciadas para a vedação: as paredes externas são de alvenaria de pedra; para a construção da nave, foi utilizada a técnica denominada de tabique, composta por tramas em madeira amarrada com cordões de seda, linho, cânhamo ou buriti e de barro, que era jogado e apertado à mão, moldando-se as paredes em forma poligonal.



Planta da matriz de Nossa Senhora do Pilar, em Ouro Preto. Paulo F. Santos, 1951.

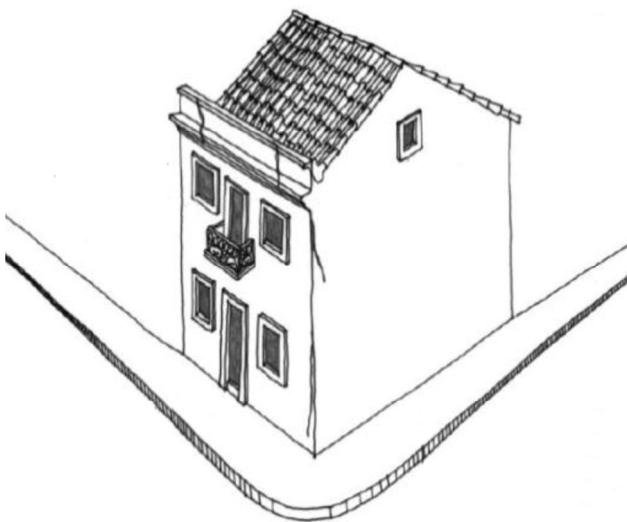
- 89** Ainda nos primeiros séculos do Brasil colonial, o vidro era artigo de luxo, por isso era comum utilizar nas janelas postigos, pequenas portinholas fixadas nas folhas principais para auxiliar na iluminação e na vigilância.

Acerca de métodos e materiais utilizados em restauração, consolidação e conservação de edificações, julgue os próximos itens.

- 90 Em uma edificação cujo reboco se apresenta bem conservado, mas com algumas partes ausentes ou danificadas por patologias em decorrência de umidade ascendente, não é necessária a substituição sistemática de todo o revestimento, nem a pintura das fachadas exteriores, bastando a reparação das partes em falta pelo emprego de argamassas cromaticamente controladas ou pela utilização de técnicas de tipo pictórico de recuperação em pinturas.
- 91 É ineficaz a realização de obras de conservação ou de manutenção em parede cujo reboco esteja irreversível ou completamente ausente, uma vez que o dano fez que o edifício perdesse a sua imagem.
- 92 **Situação hipotética:** Os elementos em pedra de uma edificação apresentam-se bem conservados, mas com uma lacuna decorrente de forte degradação ou da ausência de parte de um aparelho decorativo. **Assertiva:** A intervenção deve consistir em pequenas reparações que sejam distinguíveis, reversíveis e úteis para a salvaguarda da obra, não devendo se assumir tentativas de interpretação ao estilo arquitetônico presente.

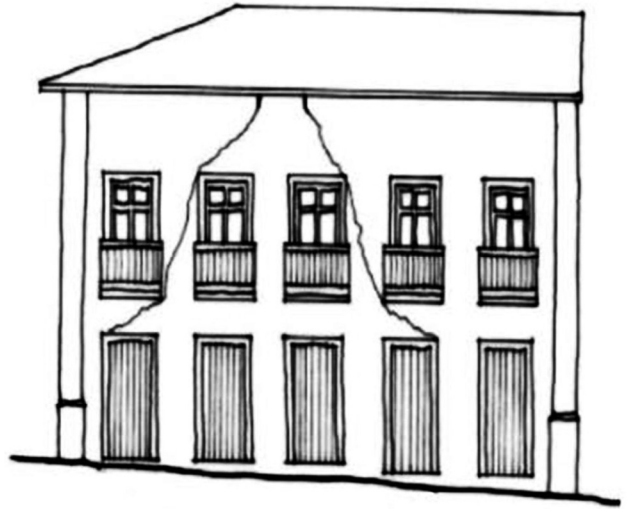
O diagnóstico adequado de lesões constitui uma prática efetiva na conservação preventiva do bem imóvel de valor patrimonial. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 93 Fissuras mais pronunciadas na região do cunhal e na união entre as paredes, como indicado na figura a seguir, podem ser ocasionadas, entre outros fatores, por escavações indevidas nas vizinhanças da edificação.



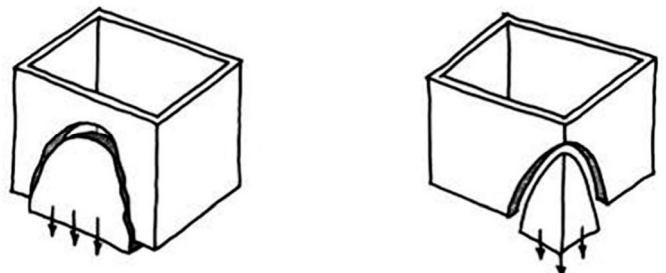
Manual de Conservação Preventiva para Edificações. IPHAN, ficha D101, p. 70 (com adaptações).

- 94 Lesões inclinadas nos panos de parede e orientadas para o centro, como indicado na figura subsequente, podem ser ocasionadas, entre outros fatores, por grandes vazios no terreno provocados por formigueiros.



Manual de Conservação Preventiva para Edificações. IPHAN, ficha D104, p. 73.

- 95 A causa provável de um quadro de fissuras em alvenaria que apresente as mesmas características do que mostram os desenhos a seguir é um defeito de recalque de fundação: possivelmente a parede esteja apoiada sobre uma fundação pontual (abóbada ou pilares).



Manual de Conservação Preventiva para Edificações. IPHAN, ficha D102, p. 71.

Um servidor com formação em arquitetura foi nomeado fiscal técnico de uma obra de construção de determinado prédio público. No relatório de acompanhamento da execução da obra, ele informou que o prédio estava 90% concluído e que, embora os valores pagos até aquele momento correspondessem ao valor total previsto no cronograma financeiro para o período em análise, a obra encontrava-se atrasada.

Tendo como referência essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

- 96 Fiscalização de obra de edificação é uma atividade técnica que só pode ser exercida por engenheiro civil, de fortificação e construção ou arquiteto.
- 97 Pelo fato de a obra estar 90% concluída, a edificação pode ser parcialmente ocupada pelos servidores que trabalharão no prédio.
- 98 Há uma contradição entre a informação de que a obra encontrava-se atrasada e a de que o total de valores pagos corresponde ao valor total previsto no cronograma físico financeiro.
- 99 A análise de valor agregado é uma ferramenta gerencial de gestão de projetos que se aplica no controle realizado pelo fiscal.

Durante a elaboração do projeto básico de uma edificação pública, o responsável pelo orçamento adotou a pesquisa de mercado para definir alguns preços de serviços. Além disso, inseriu no BDI a taxa de administração local, tendo em vista o vulto da obra a ser licitada.

Acerca da situação hipotética apresentada, julgue os seguintes itens, de acordo com o disposto no Decreto n.º 7.983/2013.

- 100** Infere-se que, na situação, foi inviável definir alguns custos pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).
- 101** Independentemente do vulto da obra, os custos com administração local compõem um dos itens mínimos a serem evidenciados no BDI de uma obra pública.
- 102** No projeto básico elaborado, deverá constar a anotação ou o registro de responsabilidade técnica do responsável pela planilha orçamentária.

Na contratação de um escritório de arquitetura para elaborar o projeto completo de construção de um edifício público, o fiscal técnico solicitou que o projeto garantisse a facilidade de sua execução e possibilitasse o emprego de materiais e mão de obra disponíveis no local, não só para a execução da obra, mas também para sua conservação. O fiscal recusou o estudo inicial apresentado pelo projetista, pois a solução proposta não atendia ao requisito da economicidade.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os próximos itens, com base na legislação vigente que trata de contratos públicos.

- 103** A solicitação do fiscal para que o projeto possibilitasse o emprego de materiais e mão de obra disponíveis no local é inadequada, pois permite o direcionamento, ferindo, consequentemente, o princípio da isonomia.
- 104** Não é recomendável exigir que um projeto garanta a facilidade de execução da obra, já que isso pode implicar prejuízo para a durabilidade da edificação.
- 105** O fiscal agiu corretamente ao recusar o estudo inicial, pois, do ponto de vista legal, o projeto deve atender o requisito da economicidade.
- 106** O fiscal técnico, assim como o projetista, é considerado também corresponsável técnico pelo projeto.

Considerando a possibilidade de aplicação da metodologia ABC na análise de orçamentos das propostas apresentadas em licitações públicas efetuadas na modalidade concorrência, julgue os itens subsequentes.

- 107** De acordo com a metodologia ABC, a comissão de licitações deve analisar 80% dos itens de cada proposta de preços a ser verificada.
- 108** Basta que a comissão de licitações analise as propostas de maior valor, isto é, aquelas que estão na faixa A da curva ABC, para julgá-las e definir qual a proposta vencedora.

Na visita à obra de construção de um prédio público, o fiscal observou os problemas a seguir, que foram notificados à contratada em documento oficial, com a solicitação de justificativas e providências:

- a área dentro do canteiro de obras, ao lado da área de armazenamento e onde ocorria a descarga dos vergalhões de aço, não se encontrava isolada;
- o local de execução da dobra e montagem das armaduras possuía lâmpadas de iluminação sem proteção contra impactos;
- as pontas verticais dos vergalhões já posicionados para concretagem estavam desprotegidas.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os itens que se seguem.

- 109** O isolamento da área é dispensável quando a descarga de vergalhões de aço ocorrer no perímetro do canteiro de obras e próximo do local de armazenamento.
- 110** De acordo com as normas de segurança vigentes, independentemente do turno de realização dos trabalhos de dobra e montagem das armaduras, havendo lâmpadas de iluminação no local, elas devem possuir proteção contra impactos.
- 111** A proteção de pontas verticais de vergalhões de aço é obrigatória apenas no caso de um longo tempo de espera entre a execução da armação e a concretagem das peças de concreto.
- 112** O diário de obras é o documento oficial para o registro das solicitações da fiscalização à construtora.

Acerca dos projetos básico e executivo necessários para licitação e execução de obras, julgue os itens subsequentes, de acordo com a legislação vigente.

- 113** O projeto básico deve conter todos os métodos construtivos necessários para a execução da obra.
- 114** Para licitar obras, não é obrigatória a existência de projeto executivo aprovado por autoridade competente, desde que o projeto básico possua elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra.
- 115** Na elaboração do projeto básico, não é permitido orçamento sem quantidades definidas ou com quantidades que não correspondam às previsões reais de projeto.

Ao fiscalizar o contrato de uma obra pública, o fiscal técnico fez as seguintes observações:

- a garantia contratual exigida no contratado era abusiva, pois representava 10% do valor do contrato;
- após o início da obra, o arquiteto indicado no processo licitatório para fins de comprovação de capacitação técnica e que seria o futuro responsável técnico pela obra foi substituído por um outro arquiteto recém-formado;
- houve atraso na execução da obra devido às chuvas ocorridas no período, segundo a construtora.

A respeito da situação apresentada, julgue os itens a seguir, à luz da legislação vigente.

- 116** A exigência de garantia contratual de 10% é lícita, desde que a obra seja de grande vulto e tenha alta complexidade.
- 117** A substituição do arquiteto responsável técnico pela obra é legalmente aceitável, pois o substituto tem a mesma formação acadêmica do profissional inicialmente indicado no processo licitatório.
- 118** Chuvas ocorridas no período de execução da obra podem ser justificativas legalmente aceitáveis de atraso de cronograma, desde que excepcionais ou imprevisíveis no período de ocorrência e tenham causado impactos nas atividades críticas da obra.

A respeito de sustentabilidade na construção de obras públicas, julgue os itens subsequentes, considerando a Instrução Normativa MPOG n.º 1/2010.

- 119** No projeto de instalações elétricas, o sistema de medição de consumo de energia elétrica deve ser previsto de forma centralizada, a fim de otimizar o controle.
- 120** Para proporcionar obras públicas sustentáveis, na elaboração dos seus projetos, deve-se priorizar o emprego de matérias-primas locais.

Espaço livre
