

- 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 provas objetivas.
- Nos itens que avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- 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 --

A inteligência artificial (IA) tem desempenhado papel cada vez mais importante nos últimos anos. Máquinas não se limitam mais a executar tarefas físicas, pois também desempenham funções intelectuais que exigem o que se considera inteligência.

Inicialmente, a IA foi aplicada principalmente na solução de problemas do mundo real por meio da programação do conhecimento de especialistas em programas de computador. Esses programas, chamados de sistemas especialistas ou sistemas baseados em conhecimento, foram desenvolvidos com base em entrevistas com especialistas em determinadas áreas. No entanto, havia limitações, como subjetividade e falta de cooperação dos especialistas.

Atualmente é grande o entusiasmo em relação aos potenciais benefícios da IA, de forma que máquinas estão aprendendo a dirigir carros independentes e tradutores automáticos estão se tornando cada vez mais precisos. Além disso, a IA está presente em tarefas cotidianas como ler *emails*, lavar roupas e recomendar filmes em plataformas de *streaming*.

O rápido desenvolvimento de tecnologias para processamento e armazenamento de dados tem impulsionado o crescimento da IA e, à medida que os problemas se tornam mais complexos e a quantidade de dados aumenta, é necessário desenvolver ferramentas computacionais avançadas e personalizadas, baseadas no aprendizado de máquina, que dependem cada vez menos da intervenção humana. No entanto, esse desenvolvimento vem acompanhado de preocupações, principalmente em relação à ética e ao impacto na sociedade, considerando-se questões legais e de responsabilidade, para garantir que a IA seja benéfica e justa.

Jhadson Silva Leonel, Camila Ferreira Silva Leonel, Jonas Byk, Silvania da Conceição Furtado. **Inteligência artificial: desafios éticos e futuros**. *Revista Bioética*, 32, 2024 (com adaptações).

A respeito do texto precedente, de suas ideias e de seus aspectos linguísticos, julgue os itens subsequentes.

- 1 Para seu propósito comunicativo, os autores empregam no texto, majoritariamente, a tipologia expositiva.
- 2 De acordo com o texto, a IA surgiu com foco em questões mais abstratas do mundo real e, depois, passou a centrar-se em questões mais concretas, como, por exemplo, dirigir carros.

- 3 No primeiro período do último parágrafo, a flexão da forma verbal “tem” no plural — **têm** — prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 4 No primeiro período do último parágrafo, a oração “desenvolver ferramentas computacionais avançadas e personalizadas” funciona sintaticamente como complemento do adjetivo “necessário”.
- 5 No texto, os autores argumentam que, à medida que a IA cresce e se desenvolve, também se aprimoram as discussões em torno de seu uso e se tornam mais complexas as preocupações éticas referentes a seu uso e seus impactos na sociedade.
- 6 As expressões “Esses programas” (segundo período do segundo parágrafo) e “esse desenvolvimento” (último período do texto) contribuem para a coesão textual.
- 7 A correção do texto seria preservada caso fosse eliminada a vírgula subsequente à conjunção “e” (primeiro período do último parágrafo).
- 8 A substituição da expressão “foi aplicada principalmente na” (primeiro período do segundo parágrafo) por **aplicou-se principalmente** à manteria a correção gramatical, mas implicaria prejuízo aos sentidos originais do texto.

Com base no **Manual de Redação da Presidência da República**, julgue os seguintes itens.

- 9 Respeitosamente e Atenciosamente são os dois fechos indicados para as comunicações oficiais, sendo o seu uso regulado pela relação de hierarquia entre emissor e destinatário da comunicação.
- 10 Exposição de motivos é o expediente oficial a ser elaborado para se submeter projeto de ato normativo à consideração do presidente ou vice-presidente da República.
- 11 Em expedientes oficiais que tenham mais de uma página, todas as páginas devem conter cabeçalho que apresente o brasão de Armas da República, o nome do órgão principal e, se necessário, o nome de órgãos secundários.
- 12 Com vistas a garantir o caráter público e a finalidade das comunicações oficiais, nelas deve ser empregado o padrão oficial de linguagem, que, desenvolvido a partir da norma padrão da língua portuguesa, é o modelo reconhecido como regra para os documentos oficiais.

A respeito do Windows e do MS Excel, julgue os itens subsequentes.

- 13** No Windows, um arquivo pode estar distribuído em diversos volumes.
- 14** O MS Excel permite a identificação de células precedentes e dependentes a partir de determinada célula, desde que ela possua uma fórmula associada.

Acerca de segurança da informação, bancos de dados e aprendizado de máquina, julgue os próximos itens.

- 15** A técnica de *clustering* em *data mining* atribui categorias aos grupos de dados para facilitar a análise e a tomada de decisão.
- 16** Em geral, projetos de *Big Data* caracterizam-se por cinco diferentes atributos: valor, variedade, velocidade, veracidade e volume.
- 17** *Firewalls* e antivírus são ferramentas de proteção da rede por meio do controle do tráfego de dados e do impedimento a acessos não autorizados.
- 18** Ataques do tipo *zero-day exploits* ocorrem a partir de vulnerabilidades em aplicativos ainda desconhecidas pelo próprio fornecedor deles.
- 19** A otimização de desempenho e a garantia da integridade dos dados são objetivos da normalização em bancos de dados relacionais.
- 20** Cardinalidades são restrições em relacionamentos e podem ter quatro diferentes variações: 1:1, 1:N, N:1 e N:N.

No tocante à organização administrativa, julgue os seguintes itens.

- 21** Autarquias são entidades que compõem a administração pública descentralizada, criadas por lei específica, com patrimônio e receita próprios, e dotadas de autonomia administrativa e financeira.
- 22** Ocorre descentralização administrativa quando o Estado concede ao particular determinado serviço público mediante celebração de um contrato.

A respeito de licitação, julgue os próximos itens.

- 23** O sistema de registro de preços consiste em modalidade de licitação destinada a registrar formalmente os preços de bens e serviços para futuras contratações.
- 24** Nos casos de contratação direta por inexigibilidade de licitação em razão da inviabilidade de competição, a justificativa do preço a ser contratado é opcional.

Com base no disposto na Constituição Federal de 1988 (CF) e em seus princípios e normas, julgue os itens a seguir.

- 25** Os corpos de bombeiros militares integram o sistema de segurança pública, a eles incumbindo a execução das atividades de defesa civil.
- 26** Os partidos políticos são dotados de autonomia, entretanto sua criação, fusão, incorporação e extinção dependem de autorização do Congresso Nacional.
- 27** O direito à vida é protegido como cláusula pétrea pela CF, sendo vedada a pena de morte, salvo no caso de guerra declarada.
- 28** No sistema presidencialista, o presidente da República exerce exclusivamente as funções de chefe de Estado.

Durante a investigação de um crime de homicídio doloso, ficou constatado que, no dia 10 de janeiro de 2020, o agente (à época, menor de idade) efetuara disparos de arma de fogo contra a vítima no território brasileiro, em uma cidade que fazia fronteira com a Argentina. Dias depois, em 15 de janeiro do mesmo ano, a vítima faleceu em uma cidade na Argentina, em decorrência dos ferimentos provocados pelos disparos. Nessa data, o autor do crime já havia completado dezoito anos de idade.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 29** Nos termos da teoria da ubiquidade adotada pelo Código Penal brasileiro, o crime em questão deverá ser considerado praticado apenas no local onde o resultado morte se consumou, ou seja, na Argentina.
- 30** Conforme a teoria da atividade adotada pelo Código Penal brasileiro, o tempo do crime deve ser fixado no momento da ação ou omissão, razão pela qual, na situação apresentada, o agente deverá ser considerado inimputável.

A autoridade policial instaurou inquérito de ofício e passou a realizar diligências para apuração de crime de falsificação de documento público. Depois de ter ouvido o ofendido, a autoridade policial recebeu requerimento do advogado dele para que fosse realizada perícia nos documentos que haviam sido apreendidos.

A partir dessa situação hipotética, julgue o próximo item.

- 31** A autoridade policial está vinculada ao requerimento do advogado da vítima para a realização da perícia, ou seja, é obrigada a realizar a diligência solicitada.

Durante investigação de crime de homicídio cometido dentro de uma residência, a autoridade policial realizou uma busca e apreensão no local, com o consentimento válido do morador, preservou os vestígios encontrados e providenciou seu encaminhamento ao instituto de criminalística. Após a elaboração do laudo pericial, a defesa do investigado requereu acesso ao material analisado, com o objetivo de produzir parecer técnico por meio de assistente técnico.

Em relação à situação hipotética precedente, julgue os itens que se seguem.

- 32** A requisição formulada pela defesa do investigado poderá ser atendida, desde que possível a conservação do material probatório, mas sua análise por assistente técnico deverá ocorrer no ambiente do órgão oficial e perante perito oficial.
- 33** No caso, a busca domiciliar realizada pela autoridade policial é considerada válida, ainda que ausente mandado judicial.
- 34** A cadeia de custódia do crime iniciou-se com o transporte dos vestígios ao instituto de criminalística, momento em que se registra formalmente sua entrada no sistema pericial.

Considerando que um dos fundamentos mais relevantes da criminalística é o estudo dos vestígios, julgue os itens a seguir.

- 35** Os vestígios morfológicos incluem restos de fluidos corporais, como sangue e sêmen, encontrados na cena do crime.
- 36** De acordo com o princípio de Locard, não há crime sem vestígio e, com a aplicação das técnicas adequadas, os vestígios do crime podem ser localizados.

A atuação pericial exige o domínio de conhecimentos e práticas como a documentação fotográfica do local, a análise dos vestígios, a preservação do cenário e o processamento de provas materiais. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 37 Quando ampliada, a imagem *raster*, predominantemente utilizada em registros fotográficos periciais, pode sofrer o processo de pixelização, que compromete a nitidez e os detalhes da imagem da cena.
- 38 Os sinais de Hofmann, de Puppe-Werkgartner e de Benassi são efeitos secundários encontrados nos casos de disparos efetuados com a extremidade do cano da arma encostada à superfície adjacente à lesão de entrada do projétil.
- 39 O isolamento e a preservação do local do crime são etapas prescindíveis nos casos em que haja confirmação de que o fato criminoso ocorreu há mais de 48 horas da chegada do perito criminal ao local.

A respeito dos direitos humanos e da sua previsão em tratados e convenções, julgue os itens a seguir.

- 40 Os Estados-partes da Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados devem conferir aos refugiados que residam regularmente em seu território tratamento tão favorável quanto possível, e não menos favorável do que é dado aos estrangeiros em geral, no que diz respeito ao exercício de profissões liberais por aqueles refugiados que assim o desejarem e que possuam diploma devidamente reconhecido pelo Estado-parte.
- 41 As regras mínimas da ONU para o tratamento de pessoas presas, em observância ao princípio da igualdade, vedam qualquer tratamento diferenciado entre reclusos com deficiência e os demais.
- 42 O STF consolidou o entendimento de que os tratados e as convenções referentes a direitos humanos e subscritos pelo Brasil sem seguir o rito constitucionalmente determinado são considerados normas supralegais, de maneira a assegurar a supremacia da Constituição e, ao mesmo tempo, reconhecer a importância dos direitos humanos no ordenamento jurídico.
- 43 Os Estados-partes da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher comprometem-se a garantir que nem o casamento com um estrangeiro nem a mudança de nacionalidade do marido durante o casamento modifiquem automaticamente a nacionalidade da esposa, convertam-na em apátrida ou a obriguem a adotar a nacionalidade do cônjuge.
- 44 O duplo grau de jurisdição é um direito reconhecido pela Convenção Americana de Direitos Humanos, a qual foi incorporada ao direito brasileiro.
- 45 Devido ao princípio da subsidiariedade, para que uma pessoa possa apresentar diretamente à Comissão Americana de Direitos Humanos petição com denúncia ou queixa acerca de violação da Convenção Americana de Direitos Humanos por Estado-membro da Organização dos Estados Americanos, é preciso que tenha havido o esgotamento de todos os recursos na jurisdição interna, não bastando a simples mora do Estado-parte no julgamento de tais recursos, ainda que injustificada.

Durante uma investigação policial, a análise das imagens de câmeras de segurança de um laboratório forense indicou a presença, em horários distintos, de um indivíduo não autorizado no recinto. Os peritos estabeleceram os seguintes registros lógicos:

*P*: “As luzes do corredor estavam apagadas.”

*Q*: “O sensor de presença foi ativado.”

*R*: “A porta do arquivo foi aberta.”

*S*: “O alarme de movimentação foi disparado.”

Além disso, o relatório de perícia apontou que:

- Sempre que o sensor de presença foi ativado, as luzes estavam apagadas ou a porta do arquivo foi aberta.
- O alarme de movimentação só é disparado se o sensor de presença for ativado e a porta do arquivo estiver aberta.
- Em um dos registros, o alarme de movimentação não foi disparado.
- Em outro registro, as luzes estavam apagadas e o alarme de movimentação foi disparado.
- A proposição  $Q \rightarrow (P \vee R)$  foi verificada como verdadeira para os eventos registrados.

A partir das informações que constam nessa situação hipotética, julgue os seguintes itens.

- 46 Se existirem 3 câmeras e se o campo de visão de cada câmera puder cobrir, no máximo, duas salas distintas, então a quantidade de salas que podem ser cobertas por essas câmeras varia de 3 a 5 salas.
- 47 Se o sensor de presença foi ativado e se a porta do arquivo estava fechada, então as luzes estavam acesas.
- 48 A possibilidade de o alarme de movimentação ter sido disparado ainda que o sensor de presença não tenha sido ativado contradiz a proposição lógica fornecida.
- 49 A proposição  $Q \rightarrow (P \vee R)$  é logicamente equivalente à proposição  $Q \wedge (P \vee R)$ .
- 50 Se o alarme de movimentação não foi disparado, então o sensor de presença não foi ativado ou a porta estava fechada.

**Espaço livre**

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Considerando o que a NBR 12.721:2006 (2021) dispõe em relação à definição de áreas e a orçamento e avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária, julgue os itens seguintes.

- 51** A edificação composta por um pavimento térreo e três pavimentos-tipo caracteriza o padrão normal de um projeto-padrão de prédio popular.
- 52** Mezanino, sobreloja e andar-tipo são nomenclaturas usuais para o pavimento que está acima do térreo.
- 53** No caso de pavimentos em pilotis, a área real do pavimento é igual à do pavimento imediatamente abaixo, menos as áreas cobertas externas à projeção deste, e das áreas descobertas que tenham recebido tratamento destinado a aproveitá-las para outros fins que não apenas os de ventilação e iluminação.
- 54** O custo de construção de uma unidade autônoma é definido pelo quociente da divisão do custo global da construção pela área equivalente em área de custo padrão total.
- 55** Para fins de orçamentação, as quantidades de serviço que, por falta de projeto completo disponível na ocasião, não puderem ser levantadas por medição em plantas deverão ser estimadas por processo aproximado de uso corrente.
- 56** Dormitório, sala, banheiro e cozinha caracterizam o projeto-padrão de uma residência popular.

No que se refere à elaboração de projetos e à execução de edificações, julgue os itens a seguir.

- 57** As escavações com profundidade superior a 1,00 m devem ser protegidas com taludes ou escoramentos definidos em projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.
- 58** Chapisco é a camada de argamassa aplicada sobre alvenaria ou concreto, com a finalidade de preparar essa superfície para receber o revestimento.
- 59** Telhado com águas côncavas é o telhado formado por planos inclinados que concorrem na linha de cumeeira.
- 60** A construção de refeitório na área de vivência de um canteiro de obras é obrigatória apenas quando houver dez ou mais trabalhadores.
- 61** Em canteiros de obras, as instalações sanitárias devem ser independentes para homens e mulheres, com a respectiva identificação nas portas, e ter pé-direito mínimo de 2,50 m.
- 62** Vão acabado é o vão da esquadria, com suas dimensões finais, e já requadrado.
- 63** Os contramarcos das esquadrias devem ser armazenados com empilhamento máximo e altura de 1,5 m.
- 64** Toda escavação com profundidade superior a 1,00 m somente pode ser iniciada com a liberação e autorização do profissional legalmente habilitado, atendendo ao disposto nas normas técnicas nacionais vigentes.
- 65** Argamassa polimérica e membrana epoxídica são classificadas como tipo de impermeabilização rígida.
- 66** Membrana acrílica e mantas asfálticas são classificadas como tipo de impermeabilização flexível.
- 67** Alpendre é o telhado constituído ou formado por uma única água.

Jugue os itens a seguir, a respeito da utilização de agregados reciclados na construção civil.

- 68** Na produção de argamassas de assentamento, revestimento e contrapiso, indica-se a utilização de agregados reciclados das subclasses ARCO (agregado reciclado de concreto), ARCI (agregado reciclado cimentício) e ARM (agregado reciclado misto), em teores de substituição de até 80% da massa de agregados naturais.
- 69** A utilização de agregados reciclados na produção de artefatos pré-fabricados com função estrutural deve ser limitada à subclasse ARCO (agregado reciclado de concreto).
- 70** A substituição de agregado natural por agregado reciclado em produtos com função estrutural, como concretos de cimento Portland, deve ser limitada a 20% da massa de agregados totais e a concretos das classes de agressividades I e II.

Acerca dos dispositivos de proteção contra erosões, julgue os itens que se seguem.

- 71** A proteção contra ondas no talude de montante de uma barragem de terra deve ser projetada e executada entre a crista da barragem e o nível mínimo de operação do reservatório.
- 72** Em regiões sem viabilidade de acesso ou transporte para a execução de enrocamento lançado (*riprap*), o projetista poderá adotar solo-cimento como camada de proteção contra ondas no talude de montante de uma barragem de terra.
- 73** Barragens devem ser projetadas com uma altura adicional acima do nível máximo de operação do reservatório, cujo cálculo de altura deverá considerar, entre outros componentes, a contraflecha para a compensação de recalques após o fim da construção, do aterro e de sua fundação.

No processo de construção de um aterro, foi identificada uma área de empréstimo com as seguintes características: 10.000 m<sup>3</sup> de material disponível, peso específico natural de 17,40 kN/m<sup>3</sup> e umidade igual a 16%. O projeto prevê que, no aterro, o solo será compactado com umidade igual a 18%, alcançando um peso específico seco de 16,50 kN/m<sup>3</sup>.

A partir dessa situação hipotética, julgue os próximos itens.

- 74** Considerando-se o volume de material de empréstimo disponível, nas condições estabelecidas, é possível construir um aterro de até 10.545 m<sup>3</sup>.
- 75** Se as condições apresentadas forem mantidas, será necessário o acréscimo de 3.000 kN de água na construção do aterro caso todo material de empréstimo seja consumido.
- 76** O peso de água existente no material de empréstimo é de 27.840 kN.
- 77** O peso total do material de empréstimo é de 174.000 kN.

No que se refere aos processos envolvidos no tratamento de água para consumo humano, julgue os itens subsequentes.

- 78** Filtros ascendentes, também conhecidos como filtros russos, executam, em seu interior, os processos esperados para as fases de floculação, decantação e filtração da água bruta.
- 79** A conversão de decantadores convencionais para decantadores tubulares é uma alternativa adequada para a ampliação da capacidade de tratamento de uma estação de tratamento de água em operação.
- 80** No dimensionamento de floculadores hidráulicos, deve-se garantir que o gradiente de velocidade na passagem entre duas câmaras seja igual ou superior ao da câmara de montante.
- 81** Na água bruta, as partículas em suspensão são responsáveis por conferir a cor real à água, enquanto as partículas em solução coloidal geram turbidez.
- 82** Na fase de mistura rápida, o limite estabelecido pelas normas técnicas vigentes para o gradiente de velocidade é unicamente um parâmetro de eficiência, que, caso ultrapassado, o processo não será comprometido, há apenas um indício de desperdício de energia.

Julgue os itens seguintes, no que diz respeito à identificação, ao controle e à redução de perdas em redes de distribuição de água.

- 83** Para a determinação das perdas reais na distribuição de água, deve-se considerar a soma do volume perdido a partir de vazamentos e do volume de água consumido, mas não contabilizado ou faturado.
- 84** No controle e na redução de perdas, o método das vazões mínimas noturnas baseia-se na análise de balanço hídrico, em que se comparam os volumes da macromedição e da micromedição durante o período noturno.

No que concerne a deformações e tensões em estruturas, e a conceitos associados à flexão simples e composta no dimensionamento estrutural, julgue os próximos itens.

- 85** Na flexão composta, ocorre simultaneamente a ação de um momento fletor e de um esforço cortante transversal que altera a posição da linha neutra.
- 86** O módulo de Poisson expressa a relação entre a deformação transversal e a deformação longitudinal, sendo sempre um número positivo menor que 0,5 para materiais tradicionais.
- 87** A tensão normal em uma seção transversal é definida como a razão entre a força normal atuante e a área da seção, e atua perpendicularmente à superfície da seção.
- 88** No estado plano de tensões, é considerado o comportamento tridimensional do material, levando-se em conta todas as componentes da tensão em três direções ortogonais.
- 89** Na flexão simples, o esforço normal varia linearmente ao longo da altura da seção transversal, sendo nulo na linha neutra.

No que se refere à análise estrutural por meio de diagramas de esforços solicitantes e à análise estrutural de sistemas isostáticos e hiperestáticos, julgue os itens que se seguem.

- 90** O método dos esforços é mais adequado que o método dos deslocamentos para estruturas com pequeno número de graus de liberdade e muitos vínculos.
- 91** O valor máximo do momento fletor em uma viga ocorre sempre no ponto médio do vão.
- 92** O método dos esforços baseia-se na formulação da compatibilidade de deslocamentos a partir de um sistema isostático obtido pela remoção de vínculos hiperestáticos.
- 93** A viga Gerber é um tipo de estrutura hiperestática, uma vez que possui mais vínculos do que o necessário para o equilíbrio.
- 94** Uma estrutura isostática é aquela cujas reações e cujos esforços internos podem ser determinados unicamente pelas equações de equilíbrio da estática.

A respeito das propriedades mecânicas e reológicas do concreto e da classificação e aplicação dos aços em elementos estruturais de concreto armado, julgue os itens subsequentes.

- 95** As emendas por sobreposição de barras de aço devem ocorrer preferencialmente nas regiões de maior momento fletor, para garantir a ancoragem por aderência.
- 96** A resistência à compressão do concreto é diretamente influenciada pela relação água/cimento, de modo que menores valores dessa relação tendem a aumentar a resistência do material.
- 97** O aço CA-50 apresenta escoamento definido e é indicado para estruturas de concreto armado por combinar resistência e boa ductilidade.
- 98** A retração do concreto ocorre apenas na fase plástica, enquanto o material ainda não atingiu o estado endurecido.
- 99** O processo de fabricação do aço por laminação a frio resulta em barras com maior resistência à tração, porém com menor alongamento e menor tenacidade.

Julgue os itens seguintes, em relação ao dimensionamento e ao emprego do concreto protendido e pré-moldado.

- 100** Na protensão pós-tracionada, os cabos são esticados antes da concretagem e o concreto é lançado posteriormente ao tensionamento.
- 101** A principal finalidade da protensão é reduzir ou eliminar as fissuras no concreto, aumentando sua capacidade de suportar esforços de tração.
- 102** O dimensionamento de elementos pré-moldados deve considerar os esforços da estrutura final montada, desconsiderando ações transitórias como transporte e içamento.

Julgue os itens a seguir, relativos a perícias de engenharia na construção civil, de acordo com a NBR 13752:2024, e à avaliação de imóveis urbanos, conforme a NBR 14653-2:2011.

- 103** É responsabilidade do perito indicar, no laudo técnico, soluções de reparação para anomalias, falhas, manifestações patológicas e não conformidades detectadas em uma vistoria de entrega e recebimento de obra.
- 104** O cálculo da depreciação física de um imóvel pode ser realizado por meio da aplicação de coeficiente de depreciação, na qual se levem em conta a idade e o estado de conservação, aplicado sobre o valor depreciável.
- 105** Uma vistoria pode ser voltada apenas para a constatação e descrição do estado de uma obra de engenharia, suas características e anomalias, sem a determinação de causas e(ou) soluções.
- 106** Se, durante perícia de análise de impactos em um contrato de obra da construção civil, o perito confirmar a ocorrência de desequilíbrio econômico financeiro no referido contrato, a avaliação deve, complementarmente, identificar e quantificar os impactos decorrentes, bem como suas possíveis causas e respectivos agentes causadores.

A Polícia Federal contratou, por meio de contratação semi-integrada, uma empresa de engenharia para executar as obras de reforma do seu edifício sede. A execução da obra será fiscalizada por um engenheiro civil servidor público da Polícia Federal.

Com base na situação hipotética apresentada, julgue os itens subsequentes, que se referem a fiscalização de contratos públicos.

- 107** Nesse tipo de contratação, para cada etapa da obra, o projeto executivo elaborado pelo contratado é recebido, examinado e aprovado pelo fiscal, antes do início da execução da etapa.
- 108** Na situação em questão, a medição e o respectivo pagamento referente aos serviços executados serão realizados por etapas, orientados pelos quantitativos medidos *in loco* e preços unitários constantes do contrato.
- 109** Desde que não esteja caracterizado o início das atividades, a anotação de responsabilidade técnica (ART) relativa à execução da referida obra pode ser registrada em até 10 dias após a assinatura do contrato ou liberação da ordem de serviço.
- 110** Ainda que o fiscal da obra seja detentor de anotação de responsabilidade técnica (ART) de cargo e função, é necessária a emissão, por parte do servidor, da ART de fiscalização técnica.

Acerca do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), julgue os itens subsequentes.

- 111** Para o cálculo da produção da equipe mecânica, o SICRO utiliza um fator de conversão para incorporar ao modelo os tempos de deslocamentos dos equipamentos entre frentes de trabalho.
- 112** As despesas relacionadas com o controle tecnológico da obra incidem sobre os benefícios e despesas indiretas (BDI).

Julgue os itens subsequentes, referentes a obras portuárias.

- 113** *Reach stacker* é um equipamento especializado, utilizado em terminais de contêineres, para operações de carga e descarga entre o navio e o cais.
- 114** *Dolphins* são estruturas independentes da linha do cais que podem ser utilizadas para amarração ou atracação de navios.
- 115** As moegas ecológicas portuárias são equipamentos que podem ser utilizados para otimizar o processo de recebimento e manuseio de granéis sólidos, como grãos e minérios, minimizando a dispersão de poeira.
- 116** Os molhes de proteção têm a finalidade de absorver a energia cinética advinda das movimentações das embarcações atracadas.

Acerca das patologias de obras de engenharia civil, julgue os itens seguintes.

- 117** Em um pavimento rígido, a anomalia denominada esborcinamento de juntas pode ser identificada pela presença de manchas terrosas ao longo das juntas das placas de concreto.
- 118** Em um pavimento flexível, a patologia provocada por esforços tangenciais causados pelo tráfego e caracterizada pela aspereza superficial do revestimento é denominada exsudação.
- 119** Conforme o tipo de solo de uma barragem de terra, o aumento descontrolado da poropressão, ocasionado por falhas no sistema de drenagem e saturação do maciço, pode levar a estrutura ao colapso pelo fenômeno da liquefação.
- 120** Em edificações, os recalques diferenciais entre pilares de concreto armado podem ocasionar fissuras nos elementos estruturais e não estruturais, que, em geral, se apresentam inclinadas em direção ao pilar que sofreu o maior recalque.

**Espaço livre**