

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Com base no Código de Trânsito Brasileiro, julgue os itens a seguir.

- 51 No que diz respeito à classificação das vias abertas à circulação, as vias urbanas subdividem-se em vias de trânsito rápido e vias arteriais, enquanto as vias rurais subdividem-se em rodovias, estradas, vias coletoras e vias locais.
- 52 Define-se como trânsito toda utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de operações de circulação, parada e estacionamento, sendo excluídas as operações de carga ou descarga, que caracterizam atividades logísticas de responsabilidade de particulares, organizações, empresas ou terceiros.
- 53 Quanto à espécie, os ônibus classificam-se tanto como veículos de passageiros quanto como veículos especiais, enquanto a bicicleta é somente veículo de passageiros.
- 54 Quanto à categoria, os veículos podem ser classificados em oficiais, de representação diplomática, públicos, particulares e de aprendizagem.
- 55 Ao praticar homicídio culposo na direção de veículo automotor, o condutor poderá ser condenado a cumprir pena de reclusão ou de prestação de serviços à comunidade.
- 56 Com vistas a promover a segurança viária, o agente de trânsito exerce poder de polícia de trânsito para desempenhar suas atribuições na operação e fiscalização de trânsito e de transporte.
- 57 Entre as medidas administrativas que a autoridade de trânsito ou seus agentes podem adotar estão a retenção do veículo, o recolhimento da permissão para dirigir, o recolhimento do certificado de licenciamento anual e o transbordo do excesso de carga.

De acordo com a Resolução CONTRAN n.º 1.013/2024, que regulamenta os sistemas de livre passagem (*free flow*) em vias urbanas e rurais, julgue os itens a seguir.

- 58 Nos trechos dotados de sistema de livre passagem, a instalação de estruturas de pedágio eletrônico deve contemplar soluções alternativas para o trânsito de cargas excedentes em dimensões, observadas as limitações técnicas e operacionais do trecho.
- 59 O sistema de livre passagem caracteriza-se pela cobrança eletrônica de tarifa sem a necessidade de praça física de pedágio, mediante identificação automática dos veículos, a qual deve ser feita exclusivamente por meio da placa de identificação do veículo.
- 60 Uma vez que não é necessária a parada do veículo para pagamento nos sistemas de livre passagem, as concessionárias são dispensadas de informar previamente o usuário da via que o trecho é dotado de sistema *free flow*.

Em relação aos limites máximos de peso e ao trânsito de veículos ou combinações veiculares com dimensões ou pesos superiores aos limites regulamentares, julgue os próximos itens, com base na Resolução CONTRAN n.º 882/2021.

- 61 Ao solicitar a instrução do pedido de Autorização Especial de Trânsito (AET) para determinadas combinações de veículos de carga, o solicitante deve apresentar o cálculo demonstrativo da capacidade da unidade tratora de vencer rampa de acentuação de 6%, observados os parâmetros regulamentares.
- 62 A referida resolução estabelece um único limite máximo de peso bruto total (PBT) para todos os veículos automotores, independentemente da configuração dos eixos e das características do veículo.

No que diz respeito aos procedimentos administrativos relativos a leilão de veículos removidos ou recolhidos a qualquer título, por órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), julgue os itens a seguir, conforme a Resolução CONTRAN n.º 623/2016.

- 63 O arrematante de veículos destinados à circulação é responsável pelo pagamento dos tributos incidentes sobre o veículo arrematado a partir da aquisição, calculados de forma proporcional a contar do mês da realização do leilão.
- 64 Os veículos definidos como sucatas e incluídos em procedimento de leilão podem ser arrematados por pessoa física ou jurídica habilitada no leilão, vedado, no entanto, o retorno posterior à circulação em vias públicas.

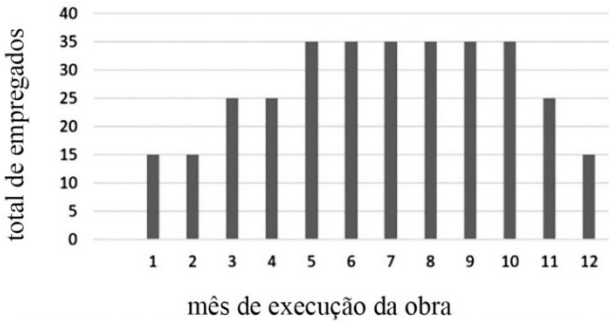
Acerca dos procedimentos relativos à aprendizagem, habilitação e expedição de documentos de condutores e do processo de formação do candidato à obtenção da habilitação, julgue os próximos itens, de acordo com a Resolução CONTRAN n.º 1.020/2025.

- 65 O certificado de conclusão do curso de reciclagem não serve como prova de domínio dos conteúdos, cuja constatação dependerá de avaliação realizada por órgão ou entidade de trânsito, por meio dos exames teóricos.
- 66 Durante o período de validade da permissão para dirigir, o cometimento de infração grave ou gravíssima impede automaticamente a expedição da carteira nacional de habilitação (CNH).
- 67 O condutor que estiver habilitado há mais de um ano na categoria B da carteira nacional de habilitação (CNH) e não tiver cometido mais de uma infração gravíssima nos últimos doze meses poderá obter a mudança para a categoria C da CNH.

Acerca do procedimento administrativo aplicável ao condutor condenado por crime de trânsito, bem como do procedimento administrativo para imposição das penalidades de suspensão do direito de dirigir e de cassação do documento de habilitação, julgue os itens a seguir, observadas as Resoluções CONTRAN n.º 300/2008 e n.º 723/2018.

- 68 Durante a tramitação do processo administrativo de suspensão do direito de dirigir, é vedada a renovação ou a mudança de categoria da CNH.
- 69 Após a prolação de sentença condenatória por delito de trânsito, o condutor deve ser imediatamente submetido a exame de aptidão física e mental e avaliação psicológica.
- 70 As infrações que prevejam, por si só, a penalidade de suspensão do direito de dirigir não ensejam o registro de pontos na carteira de habilitação do condutor.

Um engenheiro civil foi designado como responsável técnico pela execução da obra de uma rodovia em uma região isolada, sem cidades próximas que viabilizassem o transporte diário das equipes envolvidas nas atividades. Dessa forma, durante a fase de planejamento, o engenheiro optou por dimensionar e executar um canteiro de obras com alojamentos para suas equipes, sendo o número de empregados que efetivamente utilizarão o alojamento por mês de execução da obra apresentado no histograma de mão de obra a seguir.



A partir da situação hipotética precedente, julgue os itens a seguir, relativos a segurança e higiene do trabalho.

- 71 Para o dimensionamento dos dormitórios do alojamento, considerando-se a máxima concentração de empregados na obra, é suficiente que o engenheiro dimensione e execute 4 quartos de dormitório, de 14 m² cada.
- 72 Quanto às instalações sanitárias nas frentes de trabalho da referida obra, deverá ser disponibilizado um lavatório para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração, podendo ser utilizado banheiro com tratamento químico.
- 73 Considerando-se o grau de risco das atividades relacionadas à construção da rodovia e as características da obra, o engenheiro responsável deverá determinar que um técnico de segurança do trabalho atue em tempo integral no canteiro de obras entre o 5.º e o 10.º mês de execução da obra.

Acerca dos critérios de desapropriação e respectivas indenizações de bens imóveis urbanos, julgue os itens subsequentes.

- 74 No caso de extinção de uma atividade comercial em decorrência de uma desapropriação, a avaliação para fins de indenização deve considerar a renda líquida de um período máximo de dez anos de funcionamento do comércio, acrescidas as despesas necessárias para o seu fechamento e deduzido o valor residual dos bens móveis.
- 75 A realocação de um estabelecimento comercial deve ser considerada apenas para os casos em que a desapropriação demandada atingir a totalidade da área utilizada para exploração e operação do negócio.

Um contrato de reforma predial no valor de R\$ 2.000.000, assinado no dia 20 de maio de 2023, começou a ser executado no dia 1.º de junho de 2023, com prazo de execução de 24 meses. No dia 20 de fevereiro de 2024, a empresa contratada oficiou o respectivo fiscal da contratante, solicitando o primeiro reajustamento periódico, conforme previa a cláusula sexta do contrato, que assim dispunha.

“CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

O reajuste de preços será efetuado na periodicidade anual, considerando-se como marco inicial o primeiro dia do mês da referência orçamentária (fevereiro de 2023), tendo como base a variação do índice nacional de custo da construção (INCC).”

Considerando os dados disponibilizados na situação hipotética apresentada e sabendo que, em 1.º de fevereiro de 2024, o saldo contratual consistia de R\$ 1.250.000 e que a variação INCC entre fevereiro de 2023 e janeiro de 2024 foi de 3,50%, julgue os itens que se seguem.

- 76 Considerando-se que o cronograma físico-financeiro preveja um desembolso constante durante os 24 meses de execução do contrato, a fiscalização pode conceder o reajuste de preços sobre o valor integral do saldo contratual, visto que a execução está adiantada em relação ao cronograma inicialmente pactuado.
- 77 Considerando-se a data de assinatura do contrato, o pedido de reajuste de preços deverá ser negado pelo fiscal.
- 78 A concessão de reajuste no valor de R\$ 43.750,00 poderá ser registrada por simples apostila, sendo dispensada a celebração de termo aditivo ao contrato.

Foi firmado com a administração pública direta um contrato de obras e serviços de engenharia relacionado a ampliação e reforma do Centro de Atendimento ao Usuário – Unidade Sul, no valor de R\$ 802.750, montante inferior ao orçamento-base da administração, que era de R\$ 845.000. Após firmado o contrato, a ser executado conforme as diretrizes de empreitada por preço unitário, houve uma alteração contratual para acréscimo de novo item de serviço, não previsto na planilha orçamentária do contrato. O serviço contemplado no aditivo consistia na execução de passeio (calçada), com concreto moldado *in loco*, usinado, com acabamento convencional e espessura de 8 cm. Para esse serviço, o quantitativo considerado no aditivo contratual é de 300 m², com custo referencial para o serviço na data do aditamento (março de 2025) de R\$ 80/m².

A partir da situação hipotética precedente, julgue os itens que se seguem.

- 79 O valor do aditivo contratual em apreço é de R\$ 22.800,00.
- 80 A alteração contratual em questão pode ser formalizada unilateralmente pela administração.

Julgue os itens a seguir, relativos a projetos e execução de obras rodoviárias.

- 81** A aplicação da metodologia BIM em um projeto de obra rodoviária possibilita a reunião de informações de diferentes áreas, como geometria, terraplenagem e drenagem, o que facilita a integração de diferentes disciplinas e a identificação de possíveis incompatibilidades.
- 82** Considere que, durante a execução das fundações de um viaduto rodoviário, com previsão de escavação profunda para a implantação de um dos encontros, localizada a poucos metros de uma edificação, não tenham sido observadas, nas inspeções iniciais, fissuras ou deslocamentos visíveis no terreno e na edificação vizinha. Nessa situação hipotética, a estabilidade da escavação poderá ser considerada satisfatória durante toda a execução da obra, desde que a geometria prevista para o talude seja mantida e não ocorram alterações aparentes nas condições do terreno.
- 83** Se, durante o projeto de construção de uma rodovia, o projetista aumentar o raio de uma curva horizontal, mantendo a mesma velocidade diretriz, a maior dimensão do raio reduzirá a aceleração lateral, o que não implica, por si só, a eliminação da superelevação, cuja definição requer que se considerem também o atrito transversal e os critérios de projeto.
- 84** Em um pavimento flexível, o revestimento asfáltico constitui a única camada com função estrutural, enquanto a base e a sub-base têm a finalidade de regularizar e nivelar o terreno para a execução do revestimento.
- 85** Durante a execução da terraplenagem de uma rodovia, é possível verificar, por meio de ensaio de compactação, que o aumento da energia aplicada ao mesmo solo tende a aumentar sua massa específica seca máxima.
- 86** Na elaboração do orçamento de obra de ampliação de uma rodovia em operação, o fator de interferência de tráfego (FIT) deve ser aplicado a todos os serviços executados nas faixas em operação, independentemente da efetiva influência do tráfego existente sobre a execução dos serviços.

No que diz respeito às propriedades físicas e mecânicas dos materiais de construção civil, julgue os itens subsequentes.

- 87** De modo geral, a resistência à abrasão aumenta proporcionalmente à resistência à compressão do concreto entre 20 e 40 Mpa.
- 88** Coríndon e carbonetos de silício são utilizados na camada superficial de acabamento dos pavimentos de concreto para aumentar o atrito.
- 89** A ação de agentes agressivos mecânicos e físicos impactam na durabilidade do concreto, em especial nas armaduras, em que causam oxidação.
- 90** Retração e dilatação diferenciada são as principais causas de a ligação do concreto novo com o concreto velho ter, em geral, uma união fraca.
- 91** Quando comparados, o coeficiente de atrito do aço sobre concreto apresenta valores mais elevados do que o coeficiente de atrito da alvenaria sobre concreto.

Em relação a ensaios que envolvem materiais de construção civil, julgue os próximos itens.

- 92** O método de penetração de pinos, que consiste no disparo de pinos contra uma superfície de concreto, correlaciona a profundidade de penetração com a resistência do concreto.
- 93** Pacômetro é o aparelho utilizado para determinação das deformações verticais em peças de concreto armado.
- 94** Nos métodos de inspeção por imagens para avaliação da resistência do concreto, utiliza-se radiação de raios alfa e de raios beta.
- 95** O esclerômetro é utilizado para verificar a homogeneidade do concreto e estimar a resistência à tração do concreto.
- 96** Métodos de inspeção por imagens são ensaios não destrutivos que servem para detectar várias imperfeições nas estruturas de concreto armado, como trincas internas e armaduras mal colocadas.

Acerca da dinâmica da formação e das propriedades físicas dos solos, julgue os itens subsequentes.

- 97** A redução do índice de vazios de um solo em decorrência da compactação tende a diminuir sua massa específica aparente seca, desde que a composição mineralógica permaneça inalterada.
- 98** Em regiões tropicais úmidas, o intemperismo químico tende a predominar sobre o físico, favorecendo a formação de perfis de solo residuais espessos e altamente intemperizados.
- 99** Os resultados dos ensaios de caracterização, entre os quais destacam-se a análise granulométrica, os limites de Atterberg e a determinação da massa específica dos grãos, subsidiam sistemas de classificação como o Sistema Unificado de Classificação dos Solos (SUCS) e a classificação TRB (AASHTO).

No que se refere às propriedades mecânicas dos solos, julgue os itens a seguir.

- 100** O coeficiente de permeabilidade é muito influenciado pela distribuição granulométrica e pelo índice de vazios, mas pouco influenciado pela estrutura do solo e pela viscosidade do fluido percolante.
- 101** Para um solo saturado submetido a um carregamento, mantidas constantes as tensões totais, o aumento da pressão neutra tende a aumentar sua resistência ao cisalhamento.
- 102** Em solos argilosos saturados, a compressibilidade ocorre predominantemente em razão da expulsão gradual da água dos vazios, podendo originar recalques que evoluem ao longo do tempo.

Julgue os itens que se seguem, relativos ao dimensionamento de estruturas em concreto.

- 103** Em estruturas de concreto pré-moldado, a fase de montagem é crítica e exige a verificação do equilíbrio provisório das peças, pois a estrutura pode apresentar instabilidade antes da conclusão das ligações definitivas, o que torna necessários um rigoroso estudo de verificação da estabilidade e a previsão de escoramentos ou apoios temporários.
- 104** O detalhamento estrutural de vigas e pilares restringe-se à definição dos diâmetros e quantidades de barras calculadas, sendo a definição de comprimentos de ancoragem e emendas uma etapa opcional, que pode ser delegada à obra.
- 105** O fenômeno da retração, característica reológica do concreto, está associado à perda de água ao longo do tempo, podendo gerar fissuras e perda de protensão em elementos protendidos.
- 106** No concreto protendido do tipo pós-tracionado, a armadura de protensão é estirada e ancorada após o endurecimento do concreto, sendo a força de protensão transmitida à peça por meio dos dispositivos de ancoragem nas extremidades.
- 107** No dimensionamento de elementos de concreto armado, os estados limites últimos (ELU) estão relacionados às condições de deformação excessiva ou fissuração, que tornam a estrutura inadequada para o uso, ao passo que os estados limites de serviço (ELS) estão associados à perda de equilíbrio estático ou ruptura.
- 108** No dimensionamento de pilares de concreto armado, a verificação da estabilidade global da edificação torna-se dispensável quando adotado o processo do pilar-padrão com curvatura aproximada, uma vez que esse método controla todos os efeitos de segunda ordem globais.

Acerca das características e da importância do cronograma físico-financeiro na gestão de obras públicas, julgue os próximos itens.

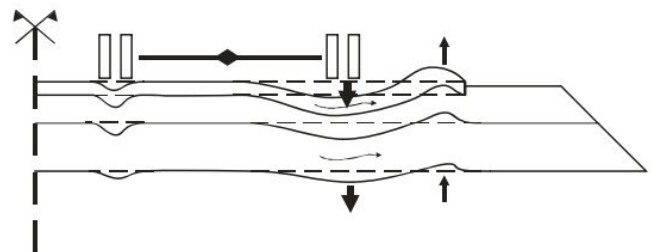
- 109** Em regra, na realização de obras públicas, é vedada a antecipação do pagamento de parcelas contratuais vinculadas à garantia de estoque de materiais no canteiro para serviços que ainda serão executados, salvo em situações excepcionais determinadas por lei.
- 110** Em contratos de empreitada por preço global, os critérios de aceitabilidade de preços devem ser definidos em relação ao preço global e ao preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato.
- 111** A aprovação do faturamento mensal de uma obra pública baseia-se unicamente na apresentação do cronograma físico-financeiro por parte da contratada, dispensando a vistoria física.
- 112** Por focar principalmente em barras que representam o tempo de cada atividade, o gráfico de Gantt não pode ser utilizado como base estrutural para a elaboração do cronograma físico-financeiro.
- 113** A representação gráfica do cronograma financeiro acumulado adquire, geralmente, o formato de uma curva S, que reflete o baixo desembolso no início da obra, a alta aceleração no meio e a eventual estabilização no fim.
- 114** Não é permitido o pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens ou à execução de obras.

Julgue os itens a seguir, relativos às patologias e aos mecanismos de ruptura em barragens de rejeito.

- 115** A utilização de materiais de granulometria uniforme diminui a suscetibilidade de uma barragem de rejeitos à liquefação.
- 116** A erosão externa, patologia tipicamente causada pelo escoamento desordenado de águas pluviais, pode ser agravada por inclinações acentuadas e pela ausência de cobertura vegetal e dispositivos de drenagem no talude de jusante.
- 117** Devido à ausência de tensão efetiva atuante nos rejeitos de mineração, sua resistência ao cisalhamento é dada em função da coesão e do ângulo de atrito do material, de modo que, caso a coesão seja reduzida a zero, haverá a perda total da resistência mecânica, culminando no processo de liquefação.

Sabendo que os pavimentos rodoviários são projetados e executados para atingir uma determinada vida útil, julgue os próximos itens, acerca da identificação, das causas e do tratamento de patologias em pavimentos rodoviários.

- 118** A figura a seguir representa uma patologia de deformação permanente, denominada afundamento plástico.



- 119** O cálculo do índice de gravidade global (IGG) é uma ferramenta normatizada pelo DNIT para a avaliação padronizada das condições de um pavimento, em que um IGG baixo representa um pavimento de péssima qualidade.
- 120** Denomina-se escorregamento a patologia caracterizada pelo movimento horizontal do revestimento de um pavimento asfáltico ocasionado pelos esforços tangenciais transmitidos pelos eixos dos veículos (frenagem e aceleração), em que tais esforços produzem ondulações curtas e abruptas em forma de meia lua.