



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
CONCURSO PÚBLICO –
EDITAL Nº 01/2025, DE 27 DE JUNHO DE 2025**

**CADERNO DE PROVA – MANHÃ
TIPO 1 – BRANCO**

TECNÓLOGO - ÁREA CONSTRUÇÃO CIVIL

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. Este caderno de prova contém **60 (sessenta) questões** de múltipla escolha, de **1 a 60** e distribuídas da seguinte forma:
 - 1 a 10 – Língua Portuguesa;
 - 11 a 15 – Informática Básica;
 - 16 a 20 – Geografia e História do Acre;
 - 21 a 30 – Legislação e Fundamentos da Administração Pública;
 - 31 a 60 – Conhecimentos Específicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões de múltipla escolha, são apresentadas **5 (cinco)** alternativas de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para o preenchimento da folha de respostas (prova objetiva).
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados para avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **1 (uma) hora** de seu início, mas somente poderá levar consigo o caderno de questões no decurso dos últimos **30 (trinta)** minutos anteriores ao horário determinado para o encerramento da prova.
8. Não será permitida a anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e/ou em qualquer outro meio.
9. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue a folha de respostas.
10. Boa prova!

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Por Que a Paciência É a Chave para o Seu Bem-Estar

Se você nasceu antes da avalanche digital e tecnológica – celulares, smartphones, internet, redes sociais, streamings, IA -, certamente vai se lembrar de como o mundo corria em um ritmo mais lento. A paciência era uma habilidade obrigatória: era preciso esperar uma semana para ver o novo capítulo da sua série favorita, ou buscar o orelhão mais próximo para combinar um programa. Caso contrário, poderíamos ser tomados pela ansiedade, ficando "malucos".

O problema é que o mundo digital virou tudo de cabeça para baixo, tornando-nos extremamente impacientes. Para se ter uma ideia, há quem desista de uma compra online em apenas 22 segundos, e mais da metade dos que buscam algo no Google abandonam a página encontrada se ela não carrega em 3 segundos. Três segundos! Nos acostumamos à velocidade da luz, e agora queremos que tudo aconteça no mesmo ritmo.

Mas aqui vai uma verdade que é possível que você não goste de saber: a impaciência não nos traz conforto algum. Primeiro, porque o mundo não vai acelerar só porque você deseja. Segundo, porque impõe uma dose extra e desnecessária de estresse. Se você lida com a ansiedade, manter esse senso de urgência ligado 24 horas por dia, sem uma válvula de escape, faz nosso motor interno começar a falhar: coração, respiração e mente ficam mais acelerados, e o cansaço toma conta. Em resumo: a impaciência sabota o nosso bem-estar

O Caminho para a Calma: Como Cultivar a Paciência

Como cultivar a paciência em um mundo que parece conspirar contra ela? Paciência diz respeito, essencialmente, ao controle das nossas emoções e à forma como respondemos às frustrações da vida: se de modo impulsivo, emocional e descontrolado (típico de quem é impaciente) ou de maneira mais refletida e racional.

Cultivar paciência não é algo que se faz da noite para o dia. Ao contrário, é uma competência vital que conquistamos dia após dia, incorporando pequenos (mas poderosos) gestos na nossa rotina.

1. Respire

Essa é das dicas das mais óbvias, mas com efeitos profundos. Pare por alguns minutos, feche os olhos e inspire e expire profundamente. A respiração lenta e consciente acalma a mente, permitindo que os pensamentos lógicos retornem ao primeiro plano, relegando as reações emocionais a um segundo plano.

2. Identifique a Raiz da Sua Impaciência

Pare por alguns segundos e faça a si mesmo essa pergunta: será que é realmente o trânsito parado que o está levando ao limite, a buzinar sem parar e a gritar pela

janela? Ou, ao contrário, é possível que você tenha tantas entregas importantes a fazer que apenas alguns minutos parados na rua já foram suficientes para descontrolá-lo? Se a segunda opção for a resposta, que tal conversar com sua liderança para evitar que tantas tarefas não fiquem acumuladas em um único dia?

3. Aceite o Que Não Está em Suas Mãos

O trânsito é um exemplo clássico, assim como o atraso inevitável em uma consulta médica. Que tal virar o jogo e aproveitar esse momento em seu benefício? Escute um podcast, leia algo ou até adiante trabalho. Transforme o que seria uma fonte de estresse em uma oportunidade de relaxamento ou de produtividade.

Leia mais em:

<https://forbes.com.br/coluna/2025/07/por-que-a-paciencia-e-a-chave-para-o-seu-bem-estar/>

Questão 01

"como cultivar a paciência em um mundo **que** parece conspirar contra ela?"

A função que o pronome relativo 'que' exerce sintaticamente na frase acima é identificada através do termo destacado em:

- (A) Oferecer **bolsas de estudo** para estudantes de baixa renda.
- (B) A empresa analisou **os resultados** do último trimestre.
- (C) É bom lembrar que **a reunião** não será direcionada somente aos diretores da empresa.
- (D) No final da reunião, **atento e concentrado** estava o diretor.
- (E) Ela sempre se importa com o **que** os outros pensam.

Questão 02

"Mas aqui vai uma verdade que é possível que você não goste de saber: a impaciência não nos traz conforto algum. Primeiro, porque o mundo não vai acelerar só porque você deseja. Segundo, porque impõe uma dose extra e desnecessária de estresse."

Analise o trecho e o texto-base e identifique a alternativa que apresenta a informação mais precisa.

- (A) O autor induz o leitor a desacelerar por meio de argumentos científicos e dados técnicos sobre o estresse.
- (B) O autor alerta o leitor de forma neutra e informativa sobre os prejuízos físicos causados pela impaciência.
- (C) O autor Confronta gentilmente o leitor, provocando reflexão sobre o comportamento impaciente e suas consequências.
- (D) O autor compara a vida antes e depois da era digital para mostrar como a tecnologia aumentou a velocidade do cotidiano e aumentou nossa tolerância à espera.
- (E) O autor adota um tom crítico ao se dirigir ao leitor, atribuindo-lhe responsabilidade pela pressa do mundo atual e pelas consequências negativas decorrentes da impaciência generalizada.

Questão 03

"Se você nasceu antes da avalanche digital e tecnológica – celulares, smartphones, internet, redes sociais, streamings, IA -, certamente vai se lembrar de como o mundo corria em um ritmo mais lento."

O verbo 'lembrar', apresenta diferentes padrões de transitividade conforme o sentido em que é empregado. Com base nisso, analise o uso desse verbo nos enunciados a seguir:

I.O filho pouco lembra das feições do pai.

II.O filho pouco se lembra das feições do pai.

III.Pouco lembram ao filho as feições do pai.

IV.As vozes lembram o pai.

V.Lembrei-lhe o aniversário da prima.

Quanto à regência estão corretas:

- (A) I, II, III, IV e V.
- (B) I, II e V apenas.
- (C) I, III e V apenas.
- (D) II e IV apenas.
- (E) II, III e IV apenas.

Questão 04

Quanto à tipologia e ao gênero textual, o texto ' Por Que a Paciência É a Chave para o Seu Bem-Estar' poder ser considerado predominantemente:

- (A) Texto expositivo, pois o texto tem como objetivo apenas informar o leitor sobre o conceito de paciência, sem defender opiniões ou argumentos.
- (B) Texto descritivo, pois retrata detalhadamente o comportamento das pessoas impacientes, criando imagens sensoriais.
- (C) Texto injuntivo, pois a fim de evitar o estresse provocado pela impaciência, orienta o leitor a agir por meio de ordens diretas e sequência de comandos objetivos
- (D) Texto narrativo, pois o autor e o leitor podem ser considerados personagens em uma sequência de fatos com tempo e espaço definidos.
- (E) Texto dissertativo-argumentativo, pois apresenta uma tese sobre a importância da paciência, desenvolvendo argumentos para convencer o leitor.

Questão 05

"Por que a paciência é a chave para o seu bem-estar."

O vocábulo 'bem-estar' está grafado corretamente com hífen. Agora, analise o emprego ou não do hífen nas alternativas a seguir e identifique a alternativa incorreta.

- (A) passatempo e marca-passo.
- (B) Sub-base e pan-americano.
- (C) Antissemita e portacopos.
- (D) Recém-chegado e infravermelho.
- (E) Sabiá-da-serra e mão de obra.

Questão 06

Figuras de linguagem são recursos usados na língua para tornar a comunicação mais expressiva. Elas vão além do sentido literal das palavras e ajudam a destacar ideias, causar impacto ou criar diferentes efeitos nos textos e falas.

O trecho a seguir que apresenta a figura de linguagem correspondente de forma correta é:

- (A) "...de modo impulsivo, emocional e descontrolado ou de maneira mais refletida e racional."
(Antítese, em que as palavras 'impulsivo' e 'descontrolado' consistem na aproximação de termos com sentidos opostos).
- (B) "...ficando 'malucos'."
(Hipérbole, para suavizar a reação exagerada das pessoas diante da espera).
- (C) "A impaciência sabota o nosso bem-estar."
(Metonímia, em que a palavra 'impaciência' foi empregada no lugar de 'intolerância').
- (D) '... faz nosso motor interno começar a falhar...'
(Metáfora, em que a palavra 'motor' foi empregada com significado de outro termo, estabelecendo uma comparação subentendida, sem o uso de conectivos comparativos).
- (E) "Cultivar paciência não é algo que se faz da noite para o dia."
(Ironia, em que o autor critica o leitor por ser impaciente em situações tão simples do dia a dia).

Questão 07

"Como cultivar a paciência em um mundo que parece **conspirar** contra ela."

Considere a palavra destacada no trecho acima e em seguida, assinale a alternativa cuja palavra apresentada não pode ser considerada sinônima da palavra destacada.

- (A) urdir.
- (B) entrançar.
- (C) intrigar.
- (D) maquinar.
- (E) enredar.

Questão 08

Considerando os elementos linguísticos que foram utilizados no texto, analise as afirmativas a seguir e identifique aquela que apresenta uma informação incorreta.

- (A) Em 'Esse senso de urgência...', o pronome 'esse' retoma a ideia do comportamento impaciente descrito anteriormente.
- (B) O pronome 'nosso em '...faz nosso motor interno começar a...' inclui tanto o narrador quanto o leitor, estabelecendo envolvimento e reforçando o tom coletivo do texto.
- (C) O uso do pronome 'você' ao longo do texto configura uma inadequação às normas gramaticais, uma vez que textos desse tipo devem evitar marcas de linguagem coloquial e subjetiva.
- (D) Em 'Caso contrário, poderíamos ser tomados pela ansiedade, ficando 'malucos', a expressão 'caso contrário' é utilizado para mostrar o que pode ocorrer de negativo se a situação esperada não acontecer.
- (E) O emprego da conjunção 'mas' em 'Mas aqui vai uma verdade que é possível...' indica que agora o texto vai apresentar uma informação que contrasta com as expectativas do leitor.

Questão 09

"Paciência diz respeito, essencialmente, ao controle das nossas emoções e à forma como respondemos às frustrações da vida."

O uso do sinal indicativo de crase no enunciado acima é obrigatório. Mas em alguns casos ele pode ser facultativo. Com base nisso, analise o seu uso nos enunciados a seguir:

- I. Irei à casa dos meus pais.
- II. As alusões eram feitas à Fátima.
- III. Caminharam até à escola.
- IV. Irei vê-la à uma hora.

O emprego da crase é facultativo:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III apenas.
- (C) II e IV apenas.
- (D) I e IV apenas.
- (E) IV apenas.

Questão 10

Com base na acentuação dos vocábulos extraídos do texto, julgue as afirmativas a seguir:

(__) Os vocábulos 'há' e 'três' são monossílabos tônicos acentuados; no entanto, o acento em 'há' é classificado como diferencial.

(__) A supressão dos acentos nos vocábulos 'médica' e 'trânsito' ocasiona mudança em sua classe gramatical, configurando uma alteração morfológica.

(__) Os vocábulos 'paciência' e 'contrário' são exemplos de palavras que podem ter duas classificações quanto à posição da sílaba tônica.

(__) O vocábulo 'ideia' não é mais acentuado, assim como os vocábulos: baiuca, heroico, abençoado e arguo.

A sequência que preenche corretamente os espaços é:

- (A) V, V, V, V.
- (B) V, V, F, F.
- (C) V, V, F, V.
- (D) F, F, F, V.
- (E) F, V, V, V.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 11

Precisa-se montar uma planilha de controle de estoque no Excel 2016. Deseja que, sempre que o valor do item estiver abaixo de 10 unidades, a célula fique com fundo vermelho. Assinale a alternativa correta que corresponde qual recurso deve utilizar e como aplicá-lo adequadamente.

- (A) Criar uma macro em VBA que percorra a coluna de estoque e altere a cor conforme a condição.
- (B) Aplicar uma Regra de Validação de Dados com alerta e definir a cor vermelha como formato padrão da célula.
- (C) Utilizar a Formatação Condicional com regra do tipo "Formatar apenas células que contenham" com critério menor que 10.
- (D) Inserir a fórmula =MENOR(A1:A100;1)<10 e aplicar como formatação baseada em fórmula.
- (E) Usar a função SE em todas as células da coluna e aplicar formatação condicional para valores lógicos.

Questão 12

Um cache ou uma (memória) cache é um bloco de memória para o armazenamento temporário de dados que possuem grande probabilidade de serem utilizados novamente. Ou, de modo mais simples: uma área de armazenamento temporária onde os dados frequentemente acessados são armazenados para acesso mais rápido. Em relação aos tipos de cache, marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo:

(__) Cache L2 contém muito mais memória que a cache L1. É mais um caminho para que a informação requisitada não tenha de ser procurada na lenta memória principal.

(__) Cache L1 ainda é um tipo de cache raro em função da complexidade dos processadores atuais, com suas áreas chegando a milhões de transistores por micrômetros ou picômetros de área.

(__) Cache L3 é uma pequena porção de memória estática presente dentro do processador. Em alguns tipos de processador, é dividida em dois níveis: dados e instruções.

Assinale a sequência correta de cima para baixo.

- (A) V, F, V.
- (B) V, V, F.
- (C) V, F, F.
- (D) F, V, F.
- (E) F, F, V.

Questão 13

No início da computação, os primeiros sistemas operacionais eram únicos, pois cada mainframe vendido necessitava de um sistema específico. Em relação ao Microsoft Windows, é correto afirmar que:

- (A) É um sistema operacional ideal para processamento de grande carga de trabalho, por oferecer considerável vantagem de desempenho em serviços baseados na web e banco de dados.
- (B) É o sistema operacional proprietário desenvolvido e distribuído pela Apple Inc.
- (C) É sistema operacional da Google, desenvolvido com base no Linux, que funciona como uma versão expandida do navegador Chrome.
- (D) É um sistema operacional de código aberto, isto é, que pode ser modificado e distribuído por qualquer pessoa.
- (E) Tornou-se o sistema operacional padrão para computadores domésticos e empresariais, sendo geralmente associado à arquitetura IBM PC compatível.

Questão 14

Durante a produção de um relatório técnico no Microsoft Word 2016, deseja que todos os títulos de capítulos comecem automaticamente em uma nova página, mantendo a numeração de páginas contínua e centralizada no rodapé. Para isso, após aplicar o Estilo "Título 1", é correto afirmar que deve-se:

- (A) Ativar a opção "Quebra automática de página" no grupo de Parágrafo e centralizar o rodapé com um clique duplo nele.
- (B) Modificar o Estilo "Título 1" para inserir automaticamente uma quebra de página antes, e configurar o rodapé em "Inserir > Número de Página".
- (C) Aplicar o recurso "Sumário automático" e, em seguida, definir saltos de página pelo Painel de Navegação.
- (D) Usar o recurso "Inserir quebra de seção próxima página" antes de cada título e configurar a centralização manualmente em cada rodapé.
- (E) Habilitar a opção "Controlar Alterações" e adicionar uma quebra de linha com "Ctrl + Enter" a cada novo capítulo.

Questão 15

Uma rede sem fio ou wireless é uma rede de computadores sem uso de cabos – sejam eles telefônicos, coaxiais ou ópticos – interligando equipamentos que usam radiofrequência (ondas de rádio) ou comunicação em infravermelho. Existem alguns tipos de opções de segurança para Wi-Fi, em relação a essas opções julgue as afirmativas abaixo:

I.O Access Control List (ACL), foi estabelecido pelo grupo de trabalho IEEE 802.11, especificando geração de chaves de criptografia. A fonte de informação usa essas chaves para evitar que espiões obtenham acesso aos dados.

II.Service Set Identifier (SSID) é um identificador associado com um ponto de acesso ou com um grupo de pontos de acesso, funcionando como uma senha que examina o acesso à rede.

III.No Wired Equivalent padrão WEP 128 cada dispositivo wireless tem um identificador único chamado de endereço Media Access Control (MAC). A lista de MAC pode ser mantida em um ponto de acesso ou a um servidor de todos os pontos de acesso. Apenas os dispositivos têm acesso à rede que o endereço MAC especifica.

Qual alternativa está correta?

- (A) II e III apenas.
- (B) II apenas.
- (C) I apenas.
- (D) I e II apenas.
- (E) III apenas.

GEOGRAFIA E HISTÓRIA DO ACRE

Questão 16

A transformação do Território Federal do Acre em estado da federação (1962) envolveu debates jurídico-constitucionais acerca do federalismo, da autonomia política e da representação democrática. Sobre os fundamentos teóricos e as implicações institucionais desse processo, analise as afirmações abaixo e assinale a correta.

- (A) A transformação em estado eliminou automaticamente todas as restrições federais sobre a exploração de recursos naturais, transferindo integralmente essas competências para o governo estadual.
- (B) O processo de estadualização fundamentou-se na teoria federalista de repartição vertical de competências, garantindo ao novo estado prerrogativas legislativas em matérias de interesse local.
- (C) A elevação à categoria de estado baseou-se exclusivamente em critérios demográficos, seguindo os parâmetros estabelecidos pela Constituição de 1946 para a criação de novas unidades federativas.
- (D) A manutenção do regime de Território Federal até 1962 justificava-se pela aplicação da doutrina de "tutela administrativa", considerando a população local inapta para o autogoverno democrático.
- (E) O modelo institucional adotado criou um sistema híbrido de federalismo assimétrico, mantendo competências federais ampliadas em razão da condição fronteira estratégica do estado.

Questão 17

O Tratado de Petrópolis (1903) representou uma solução diplomática *sui generis* para a questão acreana, estabelecendo precedentes importantes no direito internacional americano. Sobre os aspectos jurídico-diplomáticos e as implicações geopolíticas deste acordo, indique a alternativa correta:

- (A) A construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré como contrapartida brasileira visava compensar a Bolívia pela perda do acesso direto ao Oceano Atlântico via sistema fluvial amazônico.
- (B) A compensação financeira de 2 milhões de libras esterlinas à Bolívia fundamentou-se na teoria da indenização por benfeitorias territoriais, conceito inédito no direito internacional à época.
- (C) O tratado baseou-se exclusivamente no princípio do *uti possidetis de facto*, ignorando as determinações do Tratado de San Ildefonso (1777) sobre limites amazônicos.
- (D) O acordo estabeleceu o princípio da "soberania compartilhada" sobre recursos naturais transfronteiriços, modelo posteriormente adotado em outros conflitos limítrofes sul-americanos.
- (E) O tratado introduziu a cláusula de "reversibilidade territorial", permitindo à Bolívia reivindicar o território após 50 anos caso as condições econômicas não fossem cumpridas pelo Brasil.

Questão 18

A criação das Reservas Extrativistas (RESEX) no Acre representa um modelo inovador de conservação ambiental que concilia preservação da biodiversidade com uso sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais. Sobre os fundamentos teórico-conceituais e as especificidades das RESEX acreanas, é correto afirmar que:

- (A) O conceito de RESEX fundamenta-se na teoria do desenvolvimento sustentável de Ignacy Sachs, integrando as dimensões ecológica, social e econômica através do manejo comunitário.
- (B) O modelo das RESEX no Acre é incompatível com a presença de populações indígenas, exigindo a criação de categorias específicas para esses grupos étnicos.
- (C) As RESEX acreanas restringem-se exclusivamente ao extrativismo da borracha, mantendo a estrutura produtiva do período áureo da economia gomífera.
- (D) As RESEX constituem unidades de conservação de proteção integral, onde qualquer atividade econômica é vedada, seguindo o modelo preservacionista clássico.
- (E) A modalidade jurídica das RESEX baseia-se na propriedade coletiva da terra, transferindo definitivamente a titularidade fundiária às comunidades extrativistas.

Questão 19

A transição entre o primeiro e o segundo ciclos da borracha no Acre envolveu transformações estruturais que ultrapassaram os aspectos estritamente econômicos, refletindo mudanças no padrão de ocupação territorial e nas relações socioprodutivas. Sobre essas transformações, é correto afirmar que:

- (A) O declínio do primeiro ciclo resultou exclusivamente da concorrência asiática, sem influência de fatores internos como esgotamento dos seringais nativos ou mudanças tecnológicas.
- (B) A criação dos "Soldados da Borracha" durante a Segunda Guerra Mundial representou uma política de Estado que ressignificou o trabalho extrativista, elevando-o ao status de atividade estratégica nacional.
- (C) A introdução do sistema de "aviamento" no segundo ciclo democratizou o acesso ao crédito rural, eliminando as relações de dependência características do primeiro período.
- (D) O segundo ciclo promoveu urbanização acelerada por meio da criação de núcleos industriais de beneficiamento da borracha, alterando definitivamente o perfil demográfico rural do território.
- (E) O segundo ciclo caracterizou-se pela diversificação produtiva, com a introdução de cultivos agrícolas permanentes, rompendo definitivamente com o modelo monoextrativista.

Questão 20

Considerando as especificidades hidrográficas do estado do Acre, a configuração das três principais bacias (Acre, Purus e Juruá) apresenta características singulares em relação ao padrão de drenagem amazônico. Sobre a dinâmica fluvial e as peculiaridades geomorfológicas dessas bacias no território acreano, indique a afirmativa correta.

- (A) A confluência dos rios Acre e Purus ocorre dentro do território estadual, formando um dos principais nós hidrográficos da Amazônia Ocidental.
- (B) As três bacias apresentam regime de vazante uniforme durante o período seco, sem influência significativa das precipitações locais devido à extensão das respectivas áreas de drenagem.
- (C) O sistema hidrográfico do Purus no território acreano é predominantemente retilíneo devido à influência de falhas geológicas do Pré-Cambriano que condicionam seu traçado.
- (D) A bacia do Juruá no Acre caracteriza-se por um padrão meandrante extremamente desenvolvido, com frequentes mudanças de curso (cutoffs) que resultam em lagos em formato de ferradura (oxbow lakes).
- (E) O rio Acre apresenta padrão de drenagem típico de rios de planície amazônica, com curvas acentuadas e afluentes assimétricos.

LEGISLAÇÃO E FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 21

Uma servidora pública federal, durante expediente, utilizou o sistema da instituição para realizar operações financeiras de interesse pessoal. A justificativa apresentada foi a ausência de prejuízo material ao serviço. Com base no Decreto nº 1.171/1994 (Código de Ética), assinale a alternativa correta.

- (A) O Código permite usos pessoais do ambiente de trabalho, desde que não interfiram nos resultados institucionais.
- (B) A conduta é vedada, pois configura desvio de finalidade e uso indevido de recursos públicos, independentemente de prejuízo comprovado.
- (C) A conduta é regular por não configurar enriquecimento ilícito.
- (D) Trata-se de infração apenas se houver denúncia formal por outro servidor.
- (E) A atitude é aceitável se não houver prejuízo a terceiros e for autorizada pela chefia imediata.

Questão 22

A Comissão de Ética de uma secretaria estadual recebeu denúncia contra um servidor que, no exercício da função, facilitou a contratação de uma empresa da qual seu irmão era sócio oculto.

Com base na Lei nº 14.230/2021 (Lei de Improbidade), julgue:

- () A conduta pode configurar ato de improbidade por afronta à impessoalidade e à moralidade administrativa.
- () A responsabilização do servidor exige sempre a ocorrência de dano efetivo ao erário.
- () O dolo é elemento subjetivo necessário para atos que atentam contra os princípios da Administração.
- () O simples conflito de interesses pode configurar ato ímprobo, mesmo sem prova de vantagem pessoal.
- () A nova redação da lei excluiu a possibilidade de sanção nos casos em que não há enriquecimento ilícito.

Assinale a alternativa que contém a ordem correta, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, F, F.
- (B) V, F, V, V, F.
- (C) V, V, V, F, F.
- (D) V, V, F, F, V.
- (E) F, F, V, V, V.

Questão 23

Durante um seminário sobre modernização da gestão pública, os participantes foram convidados a refletir sobre princípios estruturantes da atuação administrativa. O palestrante destacou que, além dos princípios expressos no caput do Art. 37 da Constituição Federal, existem princípios implícitos reconhecidos pela doutrina e pela jurisprudência, essenciais para a interpretação e aplicação do Direito Administrativo. Entre eles, mencionou a razoabilidade, a segurança jurídica e a autotutela, cuja aplicação prática limita o arbítrio e garante estabilidade nas relações entre Estado e cidadão.

Com base na Constituição Federal, analise as afirmativas:

I.O princípio da autotutela, reconhecido pela jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, confere à Administração o dever de anular atos ilegais e a faculdade de revogar os inconvenientes ou inoportunos, desde que respeitados os direitos adquiridos e o devido processo legal.

II.A razoabilidade, como princípio implícito, exige coerência entre os meios utilizados pela Administração e os fins buscados, sendo critério de controle da legalidade dos atos administrativos.

III.A segurança jurídica assegura proteção à confiança legítima do administrado, sendo fundamento para a preservação de atos válidos e estáveis, mesmo quando a Administração mude sua orientação interpretativa.

IV.O princípio da eficiência, introduzido no texto constitucional pela Emenda Constitucional nº 19/1998, exige da Administração desempenho orientado a resultados concretos, com foco em qualidade, economicidade e agilidade no atendimento ao interesse público.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Estão corretas apenas I, III e IV.
- (B) Estão corretas apenas II, III e IV.
- (C) Estão corretas apenas I e II.
- (D) Estão corretas apenas I, II, III e IV.
- (E) Estão corretas apenas II e IV.

Questão 24

Um órgão da administração direta coletou dados pessoais de cidadãos sem informar finalidade ou dar opção de consentimento. Conforme a LGPD (Lei nº 13.709/2018), tal conduta:

- (A) Está dispensada de regulação por se tratar de ente público.
- (B) É válida, já que a Administração possui interesse público presumido.
- (C) Viola princípios como finalidade, transparência e necessidade, podendo ensejar responsabilização do agente público.
- (D) É permitida se os dados forem posteriormente anonimizados.
- (E) Depende apenas de aprovação do chefe do Poder Executivo.

Questão 25

Durante uma audiência pública, o gestor municipal foi questionado sobre o descumprimento dos limites de despesa com pessoal previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

Considerando o Art. 20 da Lei Complementar nº 101/2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, assinale a alternativa correta.

- (A) A Lei de Responsabilidade Fiscal admite que o ente federativo ultrapasse o limite se houver previsão orçamentária suficiente.
- (B) A sanção prevista é de responsabilidade civil, mas não de ordem orçamentária.
- (C) A Administração deve reduzir despesas com pessoal excedente em até dois quadrimestres, sob pena de sanções.
- (D) Atingido o limite, é possível contratar pessoal para cargos comissionados sem restrições.
- (E) A sanção só ocorre se o excesso persistir por mais de três exercícios consecutivos.

Questão 26

A Controladoria Geral de determinado estado identificou que uma autoridade pública anulou um ato administrativo concessivo de licença remunerada a um servidor, alegando vício de finalidade, sem observância de contraditório e motivação formal. Diante disso, instaurou-se discussão sobre a validade da anulação e os requisitos dos atos administrativos.

Com base na Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, é correto afirmar que:

- (A) A motivação é exigida apenas nos atos vinculados, sendo prescindível nos discricionários.
- (B) A ilegalidade do ato justifica sua anulação retroativa de forma automática, independentemente de efeitos já consolidados.
- (C) A finalidade do ato é um atributo secundário, cuja violação não compromete sua validade, desde que haja interesse público presente.
- (D) A Administração pode anular seus próprios atos quando ilegais, mas deve respeitar o devido processo legal, sob pena de violação ao princípio da segurança jurídica.
- (E) A autotutela autoriza a revogação ou anulação de atos administrativos a qualquer tempo, mesmo sem fundamentação ou oitiva do interessado.

Questão 27

Durante apuração de atos administrativos, um cidadão requereu acesso a documentos internos não sigilosos. O órgão público alegou que os dados eram de difícil localização e negou o pedido.

À luz da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), assinale a alternativa correta.

- (A) O fornecimento de documentos é discricionário da Administração.
- (B) A recusa pode ser fundamentada na ausência de interesse direto do requerente.
- (C) O órgão público deve fornecer a informação, salvo comprovada impossibilidade técnica justificada.
- (D) A Lei de Acesso à Informação não se aplica a documentos administrativos internos.
- (E) A localização difícil justifica, por si só, a recusa ao pedido.

Questão 28

Durante uma inspeção de rotina, um agente da vigilância sanitária determinou a interdição imediata de um restaurante por grave risco à saúde pública. A atuação gerou questionamento quanto ao fundamento jurídico da medida. Com base na doutrina e no poder de polícia administrativa, assinale a alternativa correta.

- (A) A medida é expressão do poder de polícia, cuja atuação preventiva visa preservar o interesse público e a ordem sanitária.
- (B) Trata-se de exercício do poder regulamentar, já que o agente executa normas técnicas infralegais.
- (C) A Administração só pode aplicar medidas punitivas após esgotado o processo administrativo.
- (D) O ato é inválido, pois a vigilância sanitária não detém poder hierárquico sobre o proprietário do restaurante.
- (E) A interdição, por se tratar de restrição de direitos, só pode ser imposta mediante autorização judicial.

Questão 29

Um agente público preparou um parecer técnico sobre a reestruturação organizacional de uma secretaria. Ao analisar a natureza jurídica das entidades administrativas, concluiu:

I.As autarquias são pessoas jurídicas de direito público com autonomia administrativa.

II.As sociedades de economia mista submetem-se ao regime integralmente privado.

III.As fundações públicas podem ter regime de direito público ou privado, conforme a lei instituidora.

IV.As empresas públicas têm capital exclusivamente público e personalidade jurídica de direito privado.

Estão corretas:

- (A) II, III e IV apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) I, III e IV apenas.
- (D) I, II e IV apenas.
- (E) I e IV apenas.

Questão 30

Em um processo de contratação para serviço de consultoria técnica especializada, o gestor optou pelo julgamento por técnica e preço. De acordo com a Lei de Licitações, tal critério:

- (A) É aplicável a serviços predominantemente intelectuais, quando a técnica for essencial ao resultado.
- (B) Aplica-se a qualquer contratação com valor superior ao limite do pregão.
- (C) Pode ser utilizado indistintamente em aquisições de bens ou serviços comuns.
- (D) É permitido apenas em licitações internacionais.
- (E) Substitui a fase de habilitação em casos excepcionais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

A execução de uma obra de edificação compreende uma série de etapas interdependentes que devem seguir uma sequência lógica e atender a critérios técnicos rigorosos para garantir a qualidade e a segurança da construção. Com base nas boas práticas executivas, assinale a alternativa que descreve um procedimento correto.

- (A) As instalações elétricas e hidráulicas devem ser executadas somente após a conclusão de todos os revestimentos e pinturas, para evitar danos aos acabamentos.
- (B) Na execução de revestimentos argamassados externos (emboço e reboco), é fundamental que o substrato (alvenaria) esteja limpo, livre de poeira e partículas soltas, e que seja umedecido antes da aplicação da argamassa para evitar a perda excessiva de água e garantir a cura adequada.
- (C) O assentamento de alvenaria pode ser iniciado imediatamente após a concretagem das vigas baldrames, sem necessidade de aguardar o tempo de cura do concreto.
- (D) A concretagem de um pilar deve ser realizada antes da montagem completa de sua armadura, para facilitar o lançamento e adensamento do concreto.
- (E) Para garantir a estanqueidade da cobertura, as telhas cerâmicas devem ser assentadas diretamente sobre a laje de concreto, sem a necessidade de estrutura de apoio ou impermeabilização adicional.

Questão 32

A caracterização geotécnica de um maciço terroso é realizada através de ensaios de campo e de laboratório, que fornecem parâmetros para o dimensionamento de projetos de engenharia. Considerando os principais ensaios geotécnicos, analise as afirmativas a seguir.

I.O Ensaio de Penetração Padrão (SPT) é um ensaio de campo que consiste na cravação de um amostrador-padrão no terreno, fornecendo o índice de resistência à penetração (NSPT) e permitindo a coleta de amostras deformadas para classificação.

II.O ensaio de cisalhamento direto, realizado em laboratório, tem como objetivo a determinação dos parâmetros de resistência ao cisalhamento do solo: a coesão (c) e o ângulo de atrito interno (ϕ).

III.O ensaio de compactação Proctor é realizado em laboratório para determinar o coeficiente de permeabilidade de um solo, sendo fundamental para projetos de barragens e aterros sanitários.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II apenas.
- (B) I e II apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) I e III apenas.
- (E) III apenas.

Questão 33

A gestão de resíduos na construção civil, normatizada pela Resolução CONAMA nº 307/2002, e o controle de qualidade dos materiais são essenciais para a sustentabilidade e segurança dos empreendimentos. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) Os resíduos da construção civil, como solos de terraplanagem, são classificados como Classe A e podem ser descartados em qualquer área, inclusive em aterros sanitários comuns, sem a necessidade de triagem prévia, visando à redução de custos.

(__) A produtividade em um canteiro de obras está unicamente associada à velocidade de execução das tarefas, desconsiderando-se o controle de qualidade dos materiais e a gestão de resíduos, que são vistos apenas como custos adicionais.

(__) O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) é um documento obrigatório apenas para obras de grande porte, sendo facultativo para pequenas reformas, que não precisam prever a triagem e a destinação correta dos entulhos gerados.

(__) O controle de qualidade de materiais, como o concreto, envolve a realização de ensaios de resistência à compressão em corpos de prova, moldados e curados conforme normas técnicas específicas, para verificar se o material atende às especificações do projeto estrutural.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V – F – F – F.
- (B) V – V – V – V.
- (C) F – F – V – V.
- (D) F – F – F – V.
- (E) V – F – V – F.

Questão 34

O concreto é um dos materiais mais utilizados na construção civil, sendo um material compósito cujas propriedades dependem da interação de seus constituintes. A correta compreensão do papel de cada componente é fundamental para garantir o desempenho e a durabilidade das estruturas. Diante do exposto, assinale a alternativa que descreve corretamente a função dos materiais que compõem o concreto.

- (A) Para obter a máxima resistência, a quantidade de água na mistura de concreto deve ser a maior possível, pois o excesso de água acelera as reações de hidratação do cimento, garantindo uma cura mais eficiente e rápida.
- (B) A principal característica do concreto é sua elevada resistência aos esforços de tração, sendo aproximadamente dez vezes superior à sua resistência à compressão, o que o torna ideal para elementos fletidos sem a necessidade de armaduras.
- (C) Os agregados, como a areia e a brita, são os materiais ativos da mistura, responsáveis pelas reações químicas que conferem resistência ao conjunto, enquanto o cimento atua como material inerte de preenchimento.
- (D) A argamassa é definida como um tipo de concreto que não utiliza areia em sua composição, sendo formada apenas por cimento, brita e água, utilizada para fins de assentamento de blocos.
- (E) A pasta, formada por cimento e água, atua como um aglomerante que envolve os grãos dos agregados (areia e brita), preenche os vazios e une esses materiais, formando uma massa compacta e resistente após o processo de cura.

Questão 35

O ensaio de sondagem à percussão (SPT - Standard Penetration Test) é um dos procedimentos de investigação geotécnica mais utilizados no Brasil para o projeto de fundações. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) O ensaio SPT é o método padrão para determinar a resistência e a classificação de maciços rochosos, sendo a contagem de golpes diretamente proporcional à dureza da rocha.

(__) Para solos argilosos, um elevado número de golpes no SPT, como 25, indica que o solo se encontra em um estado de consistência classificado como "mole".

(__) O termo "compacidade" é utilizado para descrever a condição de solos argilosos, enquanto o termo "consistência" se aplica a solos arenosos.

(__) A resistência à penetração dinâmica obtida no ensaio SPT permite uma correlação empírica para estimar a compacidade das areias e a consistência das argilas.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

(A) F – F – V – V.

(B) V – V – V – V.

(C) V – F – V – F.

(D) V – F – F – F.

(E) F – F – F – V.

Questão 36

A proteção da edificação contra a umidade e a garantia do conforto ambiental dos usuários são obtidas por meio de sistemas de impermeabilização e de isolamento térmico e acústico. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) A manta asfáltica é um sistema de impermeabilização flexível, indicado para áreas sujeitas a movimentação estrutural e fissuração, como lajes de cobertura e terraços.

(__) As argamassas poliméricas são sistemas de impermeabilização rígidos que atuam como isolantes térmicos, sendo ideais para reduzir a transmissão de calor em fachadas.

(__) O poliestireno expandido (EPS), conhecido como isopor, é um material leve com baixa condutividade térmica, frequentemente utilizado como isolante térmico em lajes, paredes e telhados.

(__) Para o isolamento acústico entre pavimentos de um edifício, podem ser utilizadas mantas resilientes sob o contrapiso, que atuam atenuando a transmissão de ruídos de impacto, como o som de passos.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V – F – V – V.
- (B) V – V – V – V.
- (C) V – F – F – F.
- (D) F – F – V – V.
- (E) V – F – V – F.

Questão 37

Durante a execução do projeto hidrossanitário de um edifício residencial, o encarregado da obra identificou a necessidade de instalar uma tubulação de esgoto primário com ventilação. Para garantir o bom funcionamento do sistema, evitando o retorno de gases e a contaminação da rede de água potável, é crucial aplicar corretamente os conceitos normativos. Assinale a alternativa que descreve uma solução tecnicamente adequada para o sistema de esgoto e ventilação.

- (A) A rede de esgoto primário, que conduz os dejetos dos vasos sanitários, deve ser executada com tubos de PVC de 50 mm de diâmetro e com declividade zero, para facilitar o escoamento por gravidade.
- (B) A tubulação de ventilação do sistema de esgoto deve ser conectada diretamente à caixa de inspeção, dispensando a necessidade de colunas de ventilação que se estendam até a cobertura do edifício, para simplificar a instalação.
- (C) Para evitar o retorno de mau cheiro, todos os pontos de utilização, como pias e ralos, devem ser ligados diretamente à tubulação de esgoto sem o uso de sifões, pois a coluna de ventilação principal já garante a exaustão dos gases.
- (D) O sistema deve prever uma coluna de ventilação que se estenda acima da cobertura do edifício e a instalação de desconectores, como sifões e caixas sifonadas, nos aparelhos sanitários para criar um fecho hídrico que impeça o retorno de gases.
- (E) A rede de águas pluviais pode ser conectada diretamente à rede de esgoto sanitário para aproveitar a mesma prumada, reduzindo os custos com tubulação, desde que a tubulação de queda tenha diâmetro superior a 150 mm.

Questão 38

O Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) é um componente fundamental no cálculo do preço de venda de uma obra, representando a parcela que cobre os custos indiretos, o lucro da construtora e os impostos. Sobre a composição e aplicação do BDI no orçamento de obras, assinale a alternativa correta.

- (A) A composição do BDI inclui a administração central da empresa, os custos da sede, as despesas financeiras e os impostos, sendo um percentual que incide sobre os custos diretos para formar o preço final.
- (B) As redes PERT/CPM são utilizadas para a elaboração de orçamentos detalhados, definindo os custos de insumos e mão de obra, mas não são aplicáveis ao planejamento e controle de prazos da obra.
- (C) O BDI é um percentual fixo, estabelecido pela ABNT, aplicado sobre o custo direto da obra, e inclui despesas com a compra de materiais e pagamento da mão de obra direta.
- (D) O diagrama de Gantt é uma ferramenta utilizada exclusivamente para o controle de custos da obra, não possuindo relação com o planejamento e o sequenciamento das atividades construtivas.
- (E) O cronograma Físico-Financeiro de uma obra não influencia o cálculo do BDI, pois este último se baseia exclusivamente nos custos diretos de materiais e mão de obra.

Questão 39

Um tecnólogo (área construção civil), ao analisar a planta baixa de uma residência, observou que a parede de um dos dormitórios possuía 4,50 metros de comprimento no desenho. Sabendo que o projeto foi elaborado na escala 1:50, ele precisou determinar a dimensão real da parede para a correta execução da alvenaria. Assinale a alternativa que apresenta a dimensão real da parede e a representação correta da escala utilizada.

- (A) A dimensão real da parede é de 9,00 metros, e a escala numérica 1:50 indica que cada 1 centímetro no desenho corresponde a 50 metros no objeto real.
- (B) A dimensão real da parede é de 2,25 metros, e a escala 1:50 significa que cada 50 unidades no desenho correspondem a 1 unidade no objeto real.
- (C) A dimensão real da parede é de 22,5 centímetros, e a escala 1:50 é considerada uma escala de ampliação, utilizada para detalhar peças pequenas.
- (D) A dimensão real da parede é de 2,25 metros, e a escala 1:50 indica que cada unidade de medida no desenho corresponde a 50 unidades da mesma medida na realidade.
- (E) A dimensão real da parede é de 2,25 metros, e a escala gráfica correspondente seria representada por um segmento de reta de 2 cm equivalendo a 1 metro na realidade.

Questão 40

O dimensionamento correto dos componentes de uma instalação elétrica predial é fundamental para garantir a segurança dos usuários e a proteção dos equipamentos. Considerando as prescrições da NBR 5410, que trata de instalações elétricas de baixa tensão, assinale a alternativa que apresenta uma afirmação tecnicamente correta.

- (A) A seção nominal dos condutores de um circuito deve ser dimensionada com base em critérios como capacidade de condução de corrente, queda de tensão admissível e proteção contra sobrecorrentes, sendo que para circuitos de tomadas de uso geral, a seção mínima recomendada é de 2,5 mm².
- (B) Em um circuito de iluminação com lâmpadas de LED, a seção nominal mínima do condutor de fase pode ser de 0,75 mm², desde que o circuito seja protegido por um disjuntor de, no máximo, 10 A, para otimizar os custos com cabos.
- (C) O dispositivo de proteção contra surtos (DPS) é obrigatório em todos os quadros de distribuição, sendo sua instalação suficiente para proteger a edificação contra descargas atmosféricas diretas, dispensando a necessidade de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).
- (D) Para a proteção contra sobrecargas, o disjuntor termomagnético deve ter sua corrente nominal de operação sempre superior à capacidade de condução de corrente dos condutores do circuito, garantindo que o dispositivo não desarme indevidamente.
- (E) O uso do dispositivo diferencial residual (DR) é recomendado apenas para áreas molhadas, como banheiros e cozinhas, sendo facultativo em circuitos que alimentam tomadas em áreas secas, como quartos e salas, por não haver risco de choque elétrico nesses locais.

Questão 41

Uma viga de concreto armado, simplesmente apoiada em suas extremidades, suporta uma parede de alvenaria distribuída uniformemente ao longo de seu comprimento. A análise estrutural dessa viga, para um dimensionamento seguro, requer a correta identificação dos esforços internos gerados por esse carregamento. Considerando uma seção transversal qualquer da viga, localizada entre os apoios, mas não exatamente sobre eles, assinale a alternativa que descreve corretamente os principais esforços solicitantes presentes.

- (A) A viga sofre apenas tração em sua fibra inferior, não havendo outros esforços relevantes para o dimensionamento.
- (B) A seção transversal está submetida a um momento fletor, que provoca tensões de compressão na parte superior e de tração na parte inferior, e a um esforço cortante.
- (C) Na seção considerada, o esforço cortante é nulo e o momento fletor é máximo, independentemente da posição entre os apoios.
- (D) A viga está submetida apenas a um esforço de compressão axial, devido ao peso da parede que atua verticalmente sobre ela.
- (E) O principal esforço solicitante é a torção, causada pela distribuição uniforme da carga da parede ao longo do eixo da viga.

Questão 42

As propriedades físicas dos solos são determinantes para o seu comportamento mecânico e hidráulico, influenciando diretamente os projetos de engenharia civil. Sobre os índices físicos e a caracterização dos solos, analise as afirmativas a seguir:

I.O índice de plasticidade (IP) é a diferença entre o limite de liquidez (LL) e o limite de plasticidade (LP), representando o intervalo de umidade no qual o solo se comporta de forma plástica.

II.O índice de vazios (e) de um solo é a relação entre o volume de vazios e o volume total da amostra, enquanto a porosidade (n) é a relação entre o volume de vazios e o volume de sólidos.

III.A curva granulométrica de um solo permite determinar a distribuição percentual em peso das partículas de diferentes tamanhos que o constituem, sendo essencial para a sua classificação tátil-visual e geotécnica.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II apenas.
- (B) I apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) I e III apenas.

Questão 43

Os diferentes materiais estruturais — concreto armado, aço e madeira — possuem características distintas que os tornam adequados para diferentes tipos de construção. Acerca das particularidades desses materiais, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)No concreto armado, o concreto possui alta resistência à compressão, enquanto a armadura de aço é posicionada estrategicamente para resistir aos esforços de tração, para os quais o concreto é frágil.

(__)As estruturas metálicas são caracterizadas por uma alta relação resistência/peso, permitindo a construção de vãos maiores e estruturas mais leves, porém exigem proteção contra corrosão e incêndio.

(__)A madeira é um material isotrópico, o que significa que suas propriedades de resistência e rigidez são as mesmas em todas as direções, facilitando seu dimensionamento.

(__)As ligações em estruturas metálicas são tipicamente executadas com parafusos ou soldas, enquanto em estruturas de madeira são comuns os conectores metálicos e entalhes.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V – F – F – F.
- (B) V – V – F – V.
- (C) F – F – V – V.
- (D) V – F – V – F.
- (E) V – V – V – V.

Questão 44

Os ensaios tecnológicos são fundamentais para o controle de qualidade do concreto, garantindo que o material utilizado na obra atenda às especificações de projeto. Considerando os principais ensaios realizados no concreto, analise as afirmativas a seguir:

I.O ensaio de abatimento do tronco de cone, conhecido como slump test, é realizado no concreto em seu estado fresco e tem como objetivo verificar sua consistência e trabalhabilidade.

II.A resistência característica do concreto à compressão (fck) é determinada, por norma, através do ensaio de ruptura de corpos de prova cilíndricos, geralmente na idade de 28 dias.

III.A relação água/cimento é um fator crucial que influencia a resistência do concreto: em geral, mantendo-se os demais fatores constantes, a redução dessa relação resulta em um aumento da resistência à compressão do material.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) III apenas.
- (D) II apenas.
- (E) I, II e III.

Questão 45

A correta interpretação dos projetos complementares é crucial para a execução de uma obra sem interferências e patologias. Assim, analise as afirmativas a seguir:

I.Em projetos hidrossanitários, a passagem de tubulações que conduzem fluidos é estritamente proibida no interior de paredes com função estrutural, exigindo o uso de paredes de vedação, conhecidas como paredes hidráulicas.

II.Para a passagem de eletrodutos em alvenaria estrutural, é prática comum a realização de rasgos horizontais nas paredes, pois os vazados dos blocos são exclusivamente preenchidos com graute para garantir a função portante.

III.A compatibilização de projetos em alvenaria estrutural é simplificada, pois as instalações elétricas e hidráulicas podem ser embutidas aleatoriamente, sem a necessidade de shafts ou paredes hidráulicas, desde que os rasgos sejam devidamente preenchidos com argamassa.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III apenas.
- (B) II apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II e III apenas.
- (E) I apenas.

Questão 46

As normas técnicas da ABNT são documentos essenciais para a engenharia, pois estabelecem requisitos de qualidade, segurança e desempenho para projetos e execuções. Acerca do escopo de algumas das principais normas de estruturas, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)A NBR 6118, intitulada "Projeto de estruturas de concreto — Procedimento", estabelece os critérios para o dimensionamento de estruturas de aço, como perfis metálicos e ligações parafusadas.

(__)A NBR 8800 é a norma que rege o projeto e a execução de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

(__)A NBR 7190, que trata do projeto de estruturas de madeira, determina os valores das cargas de vento a serem consideradas, substituindo a NBR 6123 para esse tipo de material.

(__)A NBR 6120 especifica as ações para o cálculo de estruturas de edificações, definindo os valores de cargas permanentes (peso próprio dos materiais) e acidentais (uso e ocupação).

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F – V – F – V.
- (B) F – F – V – V.
- (C) V – V – V – V.
- (D) V – F – F – F.
- (E) V – F – V – F.

Questão 47

A responsabilidade técnica na construção civil é regulamentada pela Lei nº 5.194/1966, que dispõe sobre as profissões de engenheiro e arquiteto, e pela Lei nº 12.378/2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo. Sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), analise as afirmativas a seguir:

I.A ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), emitida junto ao CREA, é o documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de atividade técnica no âmbito da engenharia, sendo indispensável para a fiscalização da obra e para a comprovação da capacidade técnico-profissional da empresa.

II.O RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), emitido pelo CAU, possui validade máxima de um ano, devendo ser renovado anualmente pelo arquiteto, mesmo que a obra ou serviço não tenha sido concluído, para manter sua validade jurídica.

III.A ausência de ART ou RRT em uma obra caracteriza exercício ilegal da profissão apenas para o proprietário do imóvel, que é o único responsável pela contratação de profissional habilitado, isentando o construtor ou a empresa executora de qualquer penalidade.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) II apenas.
- (C) I apenas.
- (D) III apenas.
- (E) I e III apenas.

Questão 48

A metodologia BIM (Building Information Modeling) está revolucionando a indústria da construção, promovendo a integração entre as diversas disciplinas de projeto e as etapas do ciclo de vida de uma edificação. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)O BIM se resume à criação de um modelo tridimensional (3D) do projeto arquitetônico, sendo sua principal função a geração de imagens realistas para a comercialização do empreendimento, sem agregar valor ao planejamento e à execução da obra.

(__)Uma das principais aplicações do BIM é a detecção de conflitos (Clash Detection), que permite identificar interferências entre diferentes disciplinas (ex: estrutura x instalações) ainda na fase de projeto, evitando custos e atrasos com retrabalhos no canteiro de obras.

(__)A implementação do BIM em uma empresa de construção exige apenas a aquisição de um software específico, não sendo necessárias mudanças na cultura organizacional, nos processos de trabalho ou no treinamento das equipes envolvidas.

(__)A dimensão 4D do BIM incorpora a variável "tempo" ao modelo, permitindo a simulação do planejamento e da sequência construtiva da obra, enquanto a dimensão 5D adiciona a variável "custo", possibilitando a extração de quantitativos e a elaboração de orçamentos mais precisos.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F – V – V – F.
- (B) V – F – V – F.
- (C) F – F – V – F.
- (D) V – F – F – V.
- (E) F – V – F – V.

Questão 49

O dimensionamento de elementos estruturais, como vigas, pilares e lajes, visa garantir que eles resistam com segurança aos esforços aplicados durante sua vida útil, além de apresentarem um desempenho adequado em serviço, sem deformações ou vibrações excessivas. Esse processo é norteado pelo conceito de estados limites. Com base nos princípios de dimensionamento, assinale a alternativa correta.

- (A) O dimensionamento de um pilar de concreto armado considera apenas o esforço de tração, sendo a área de aço calculada para resistir a toda a carga solicitante.
- (B) O dimensionamento de uma viga de concreto à flexão simples no Estado Limite Último (ELU) busca garantir que a resistência interna do elemento (momento resistente de cálculo) seja maior ou igual ao esforço externo atuante (momento solicitante de cálculo).
- (C) No dimensionamento ao Estado Limite de Serviço (ELS), as cargas são majoradas por coeficientes de ponderação para simular a pior condição de carregamento possível, garantindo que não haverá ruína da estrutura.
- (D) O objetivo principal do dimensionamento é obter a menor seção transversal possível para o elemento, independentemente das deformações, visando a economia de material.
- (E) Para garantir a segurança, o dimensionamento é feito utilizando-se a resistência característica dos materiais (f_{ck} do concreto, por exemplo) dividida pelo esforço solicitante característico.

Questão 50

A produtividade e a segurança em um canteiro de obras estão diretamente ligadas à correta seleção e utilização de equipamentos e ferramentas. Dado o contexto, analise as afirmativas a seguir.

I.A betoneira é um equipamento utilizado para o transporte vertical de materiais e pessoas em edifícios altos, enquanto o guincho de coluna é responsável pela mistura de concreto e argamassa.

II.A serra circular de bancada, utilizada para cortes de madeira e outros materiais, deve obrigatoriamente possuir coifa protetora do disco, cutelo divisor e proteção contra contatos acidentais, conforme exigência da NR-12.

III.O vibrador de imersão é uma ferramenta utilizada para compactar o solo das fundações, aumentando sua densidade e capacidade de carga.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e II apenas.
- (D) II e III apenas.
- (E) III apenas.

Questão 51

A escolha do sistema construtivo impacta diretamente a velocidade, o custo, a qualidade e a sustentabilidade de uma edificação. Sobre os sistemas convencionais e industrializados, analise as afirmativas a seguir.

I.O sistema construtivo de alvenaria estrutural é considerado totalmente industrializado, pois utiliza painéis de concreto pré-moldados em fábrica, eliminando o uso de blocos e argamassa no canteiro.

II.A construção convencional em concreto armado e alvenaria de vedação se caracteriza pela alta velocidade de execução e baixo desperdício de materiais, superando os sistemas industrializados nesses aspectos.

III.Sistemas construtivos industrializados, como o Light Steel Frame (LSF), buscam a racionalização do processo construtivo através da produção de componentes em ambiente fabril, resultando em maior precisão dimensional, controle de qualidade e menor geração de resíduos no canteiro.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II e III apenas.
- (E) III apenas.

Questão 52

A análise da estabilidade de taludes é fundamental na engenharia geotécnica para prevenir escorregamentos que podem causar danos materiais e perdas de vidas. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) Um Fator de Segurança (FS) igual a 1,0 indica que as forças resistentes são significativamente maiores que as forças motrizes, garantindo a estabilidade do talude a longo prazo.

(__) A elevação do nível d'água no interior de um talude aumenta a poropressão, o que reduz a resistência ao cisalhamento do solo e, conseqüentemente, diminui sua estabilidade.

(__) A execução de um sistema de drenagem eficiente em um talude aumenta as forças motrizes, contribuindo para a sua instabilização.

(__) A retaludagem, que consiste em suavizar a inclinação do talude, é uma técnica de estabilização que atua na redução das forças motrizes.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F – F – V – V.
- (B) V – F – F – F.
- (C) F – V – F – V.
- (D) V – V – V – V.
- (E) V – F – V – F.

Questão 53

O aço e a madeira são materiais estruturais amplamente utilizados na construção civil, cada um com propriedades distintas que determinam sua aplicação e desempenho. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) O aço utilizado como armadura no concreto armado possui coeficiente de dilatação térmica muito superior ao do concreto, sendo necessário prever juntas de dilatação na armadura para evitar o surgimento de fissuras na estrutura.

(__) A madeira é um material anisotrópico, o que significa que sua resistência e suas propriedades mecânicas variam de acordo com a direção de suas fibras.

(__) O ambiente de alta alcalinidade proporcionado pelo concreto acelera o processo de corrosão do aço, exigindo que as armaduras recebam uma pintura de proteção especial antes da concretagem.

(__) Para garantir a durabilidade de estruturas de madeira, é fundamental que o material receba tratamento adequado para proteção contra a umidade e agentes biológicos, como fungos e cupins.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F – V – V – F.
- (B) V – F – F – V.
- (C) F – V – F – V.
- (D) V – F – V – F.
- (E) F – F – V – F.

Questão 54

Durante a vistoria de uma edificação com cerca de cinco anos de construção, um tecnólogo observou o surgimento de fissuras finas e distribuídas de forma aleatória, semelhante a um mapa, no revestimento externo de argamassa de uma fachada. Adicionalmente, foram notadas manchas de umidade e bolhas na pintura na parte interna dos apartamentos do último pavimento, próximas à laje de cobertura. Com base na análise das manifestações patológicas, a causa primária mais provável para o surgimento das fissuras mapeadas na fachada é:

- (A) A corrosão das armaduras das vigas e pilares da fachada, que causou a expansão do aço e o consequente deslocamento do concreto de cobrimento e do revestimento.
- (B) A retração da argamassa de revestimento, causada por fatores como traço com excesso de cimento, cura inadequada ou perda rápida de água para o ambiente ou para a base.
- (C) O recalque diferencial das fundações da edificação, que gerou tensões de tração superiores à capacidade de resistência do revestimento.
- (D) A movimentação térmica excessiva dos blocos cerâmicos da alvenaria de vedação, resultando na abertura de juntas e no surgimento de fissuras coincidentes com o formato dos blocos.
- (E) A incompatibilidade química entre a tinta de acabamento e a argamassa de revestimento, que provocou uma reação expansiva e o craquelamento da camada superficial.

Questão 55

A ABNT NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações estabelece as condições e requisitos para garantir a segurança e a qualidade das fundações em edificações. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) A norma define fundação superficial como aquela em que a profundidade de assentamento é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação, incluindo sapatas, blocos e radiers.

(__) Para fundações em terrenos acidentados, a norma permite que a implantação da obra não considere os terrenos vizinhos, desde que a estabilidade da própria edificação seja garantida.

(__) Em sapatas ou blocos, a dimensão mínima em planta não deve ser inferior a 60 cm, e a profundidade mínima em divisas com terrenos vizinhos, exceto em rocha, não deve ser inferior a 1,5 m.

(__) A norma permite a redução do fator de segurança global para a capacidade de carga de estacas para 1,6, mesmo sem a realização de provas de carga, desde que o projetista justifique com base em sua experiência.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V – F – V – V.
- (B) F – F – V – F.
- (C) V – F – F – V.
- (D) V – F – V – F.
- (E) F – V – F – F.

Questão 56

A escolha do tipo de fundação é uma das etapas mais importantes de um projeto de edificação, dependendo das cargas da superestrutura e das características do subsolo. A NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações, estabelece critérios para a classificação e dimensionamento desses elementos. Com base nos conceitos de fundações superficiais e profundas, assinale a alternativa correta.

- (A) O radier é um tipo de fundação profunda que consiste em uma única laje de concreto armado abrangendo toda a área da construção, utilizado quando as cargas dos pilares são muito elevadas e o solo é resistente.
- (B) Estacas do tipo hélice contínua são cravadas no terreno por percussão, sendo um método de fundação superficial que não gera vibrações.
- (C) Blocos de coroamento são elementos de fundação superficial que transferem diretamente a carga de um único pilar para o solo, sem a necessidade de armadura.
- (D) Os tubulões são elementos de fundação profunda, cilíndricos, que se caracterizam por, em sua etapa final de escavação, haver a descida de um operário para alargamento da base ou limpeza do fundo, podendo ser executados a céu aberto ou com uso de ar comprimido.
- (E) As sapatas corridas são consideradas fundações profundas, pois distribuem a carga de forma contínua ao longo de uma parede, sendo ideais para solos com baixa capacidade de carga em superfície.

Questão 57

A construção de uma barragem de terra exige um controle rigoroso do maciço compactado para garantir a segurança e a funcionalidade da estrutura. Durante a execução, o engenheiro fiscal observa que o material argiloso está sendo lançado e compactado com umidade abaixo da ótima especificada em projeto. Considerando os processos de compactação, permeabilidade e adensamento, assinale a alternativa que descreve corretamente uma consequência técnica desta condição de execução.

- (A) A compactação com umidade abaixo da ótima sempre garante a máxima resistência ao cisalhamento, sendo ideal para a estabilidade da barragem, independentemente da permeabilidade resultante.
- (B) O processo de adensamento do aterro ocorrerá de forma mais rápida devido à menor umidade, pois a compactação expulsa a água dos vazios instantaneamente.
- (C) A permeabilidade do maciço não será afetada pela variação da umidade de compactação, pois depende apenas da granulometria do material argiloso.
- (D) A compactação do solo argiloso pelo lado seco da curva (umidade abaixo da ótima) tende a resultar em uma estrutura mais floclada, com maior permeabilidade e menor peso específico seco em comparação com a compactação na umidade ótima.
- (E) A compactação é um fenômeno de longo prazo que reduz o volume de vazios pela expulsão de ar, enquanto o adensamento expulsa a água sob carregamento rápido.

Questão 58

A metodologia BIM (Building Information Modeling) representa uma evolução na forma de projetar e gerenciar obras, integrando informações em um modelo único e compartilhado. Considerando os desafios da compatibilização de projetos e do planejamento físico-financeiro, analise as afirmativas a seguir.

I.A principal vantagem da plataforma BIM é a otimização exclusiva da visualização 3D do projeto arquitetônico, não interferindo no planejamento físico e financeiro, que continuam a ser gerenciados por softwares desvinculados do modelo.

II.A utilização do BIM transforma o canteiro de obras em uma linha de montagem, integrando os projetos (arquitetônico, estrutural, elétrico, etc.) em um modelo compartilhado, o que aumenta a produtividade, diminui os resíduos e melhora a qualidade ao permitir a detecção prévia de interferências.

III.O BIM é um processo que envolve a criação e a gestão de representações digitais das características físicas e funcionais de uma edificação, servindo como uma base de conhecimento compartilhado para decisões durante todo o seu ciclo de vida, desde a concepção até a demolição.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III apenas.
- (B) III apenas.
- (C) II apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) II e III apenas.

Questão 59

A estática e a resistência dos materiais são pilares fundamentais da engenharia de estruturas, analisando o equilíbrio dos corpos e seu comportamento sob carregamento. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) Para que um corpo rígido esteja em equilíbrio estático, é necessário que o somatório de todas as forças e o somatório de todos os momentos que atuam sobre ele sejam nulos.

(__) A Lei de Hooke estabelece que a tensão em um material é sempre diretamente proporcional à sua deformação, independentemente do nível de carregamento e do tipo de material.

(__) O Módulo de Elasticidade, ou Módulo de Young, é a medida da resistência máxima de um material antes da fratura, sendo maior para materiais mais frágeis.

(__) O momento de inércia de uma seção transversal de uma viga é uma propriedade geométrica que indica sua resistência à flexão; quanto maior o momento de inércia, menor será a tensão normal para um mesmo momento fletor.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V – V – V – V.
- (B) F – F – V – V.
- (C) V – F – V – F.
- (D) V – F – F – F.
- (E) V – F – F – V.

Questão 60

A indústria da construção é um dos setores com maior índice de acidentes de trabalho, tornando a aplicação das normas de segurança, em especial a NR-18, uma prioridade absoluta. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) De acordo com a NR-18, o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), como capacete e botas, isenta a empresa da obrigação de instalar Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), como guarda-corpos e redes de segurança.

(__) O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) é obrigatório em canteiros de obras com 20 trabalhadores ou mais, contemplando os riscos e as medidas de controle.

(__) Nos trabalhos em altura, é obrigatória a instalação de proteção contra quedas, como guarda-corpo e rodapé ou sistema de linha de vida, sendo vedada a realização de qualquer trabalho nessas condições sem as devidas proteções.

(__) As escavações com profundidade superior a 1,25 m devem dispor de escoramentos ou taludes dimensionados por profissional legalmente habilitado para garantir a estabilidade e prevenir soterramentos.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F – V – V – V.
- (B) V – F – V – F.
- (C) V – V – V – F.
- (D) V – F – F – V.
- (E) F – F – V – V.

Realização
Instituto
ACCESS