



CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI – PARÁ
EDITAL Nº 001.00/2025 – PMJ/SEMAD

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL
NÍVEL: SUPERIOR
TURNO: MANHÃ

ORIENTAÇÕES AO CANDIDATO

1- Este CADERNO DE QUESTÕES é composto de 30 (trinta) questões, cada uma com 05 (cinco) alternativas e somente uma correta. Caso exista algum problema de impressão, ou outro qualquer, comunique-o imediatamente aos fiscais de sala.

2- Leia, atentamente, cada questão da prova antes de responder.

3- Transcreva para o CARTÃO-RESPOSTA a resposta definitiva de cada questão. Marque somente uma alternativa, pois a marcação de mais de uma alternativa, ou a ausência de marcação, anulará a questão. Preencha corretamente o CARTÃO-RESPOSTA, porque ele não será substituído por erro do candidato. Preencha com caneta esferográfica, azul ou preta, conforme exemplo abaixo:

QUESTÃO	ALTERNATIVAS
01	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E

4- O CARTÃO-RESPOSTA DEVE SER obrigatoriamente assinado (subitem 9.33.p do edital).

5- A prova terá a duração de 03 (três) horas, com o início previsto às 09:00 (nove horas) e término às 12:00 (doze horas) horário local.

6- Não será permitido ao candidato permanecer com armas, aparelhos eletrônicos (telefone celular, relógio de qualquer modelo, smartphone, notebook, receptor, gravador etc.), tampouco qualquer tipo de material para consulta ou quaisquer objetos mencionados no subitem 9.5. do edital.

7- O candidato só poderá retirar-se da sala de provas após decorridos 60 minutos (1 hora) de seu início.

8- Após decorridos 120 minutos (2 horas) do início das provas, o candidato poderá levar o CADERNO DE QUESTÕES, entregando ao fiscal somente o CARTÃO-RESPOSTA.

9- Não será permitido ao candidato consultar o fiscal sobre quaisquer dúvidas relacionadas às interpretações dos enunciados das questões.

10- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto após lerem, concordarem e assinarem a ata de sala (subitem 9.32.e do edital).

BOA PROVA!

ELABORADO POR:

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 5.

Profissões extintas pela tecnologia: veja quais não resistiram ao avanço digital

Automação provocou o fim de carreiras; Transformações atingiram setores bancário e de transporte, reduzindo posto de caixas e cobradores.

Ao longo das últimas décadas, o avanço da tecnologia reconfigurou processos produtivos e afetou profissões até então consideradas indispensáveis. Diversas ocupações simplesmente deixaram de existir ou foram drasticamente reduzidas, substituídas por máquinas, programas computacionais ou soluções mais eficientes proporcionadas pela inovação tecnológica. Entre as carreiras que desapareceram, destacam-se profissões ligadas à manipulação de mídias, à digitação e ao atendimento presencial em funções rotineiras.

O datilógrafo, por exemplo, foi uma figura central em escritórios durante o século XX. Com a popularização dos computadores pessoais e a digitalização dos processos, o trabalho de digitação passou a ser parte integrante de outras carreiras, tornando a função de datilógrafo obsoleta. O operador de telégrafo, responsável por receber e transmitir mensagens via código Morse, foi gradualmente superado pelo advento do telefone e, depois, pela comunicação digital. Locadoras de vídeo e seus atendentes, que foram muito populares entre os anos 1980 e 2000, cederam espaço aos serviços de *streaming* e às mídias digitais *on demand*.

Acendedores de poste, profissionais encarregados de ligar manualmente a iluminação pública, tornaram-se desnecessários com a automação dos sistemas elétricos e uso de temporizadores. Cobradores de ônibus e pedágios vêm perdendo espaço para sistemas integrados de cobrança automática, como cartões inteligentes, aplicativos e sensores sem contato. Leitores de medidores de água e energia quase desapareceram em grandes cidades, já que a telemetria permite a leitura remota e automatizada, otimizando o acesso às informações de consumo.

No setor bancário, funções como caixa e atendente presencial foram drasticamente reduzidas com a digitalização dos serviços e o acesso remoto via aplicativos. Reveladores de fotografia, essenciais no processo químico de revelação de filmes, tornaram-se raridade diante da fotografia digital, que dispensa a etapa física de processamento da imagem. Profissões como arquivista manual, de fundamental importância no controle de documentos físicos, perderam espaço para sistemas informatizados de organização e armazenamento em nuvem.

O desaparecimento dessas carreiras reflete não só o progresso, mas a necessidade constante de adaptação dos trabalhadores diante de um cenário em que habilidades técnicas e conhecimento digital são cada vez mais valorizados. Em contraponto, habilidades inerentemente humanas, como criatividade, empatia e capacidade de solucionar problemas complexos, seguem como diferencial. O fenômeno reforça a importância da qualificação e do aprendizado contínuo para enfrentar as transformações do mercado.

(Portal Economia – 30/07/2025 – <https://noticiamais360.com.br/>)

QUESTÃO 01

O tema central do texto pode ser sintetizado como:

- A () O impacto estrutural da inovação tecnológica sobre profissões tradicionais, evidenciando a obsolescência de carreiras e a necessidade de adaptação contínua dos trabalhadores.
- B () A extinção de funções específicas com relação ao avanço tecnológico, devido a mudanças culturais passageiras.
- C () A transformação do mercado de trabalho unicamente em função da automação bancária.
- D () A valorização de ocupações tecnológicas e manuais em detrimento das habilidades digitais e cognitivas e vice-versa.
- E () A substituição integral da mão de obra humana pela tecnologia, tornando obsoleta qualquer necessidade de habilidades humanas.

QUESTÃO 02

A partir da análise do texto, é possível inferir criticamente que a tecnologia no contexto contemporâneo:

- A () Reorganiza processos produtivos, reduzindo certas profissões rotineiras enquanto destaca competências humanas como criatividade, empatia e resolução de problemas complexos.
- B () Substitui indiscriminadamente toda a atividade humana, tornando obsoletas tanto funções técnicas quanto criativas.
- C () Garante a estabilidade de profissões do setor de serviços sem necessidade de requalificação.
- D () Limita-se a aprimorar máquinas sem impactar significativamente o trabalho humano.
- E () Elimina a necessidade de qualquer aprendizado contínuo no mercado de trabalho moderno.

QUESTÃO 03

O texto indica que certas profissões desapareceram ao longo das décadas, como datilógrafo, operador de telégrafo e acendedor de postes. Pode-se interpretar que:

- A () O desaparecimento de carreiras ocorre exclusivamente por fatores culturais e não tecnológicos.
- B () Profissões tradicionais mantêm sempre seu valor simbólico, mesmo que não desempenhem funções práticas.
- C () A relevância de uma profissão é fixa, independentemente de mudanças tecnológicas ou sociais.
- D () A utilidade de uma ocupação depende do contexto histórico e tecnológico, sendo transitória em função das demandas temporais e espaciais do mercado.
- E () A inovação tecnológica tem impacto uniforme em todas as áreas, sem distinção entre tempo e espaço.

QUESTÃO 04

Considerando o fenômeno da automação e da digitalização, é possível deduzir que o século XXI tem demandado:

- A () Apenas profissões ligadas à produção industrial tradicional, mantendo as competências do século XX.
- B () A criação de novas ocupações que valorizam habilidades exclusivamente mecânicas, em detrimento de competências humanas.
- C () Profissões emergentes que combinam conhecimento digital, adaptabilidade e competências cognitivas e sociais, em resposta às transformações tecnológicas.
- D () A substituição completa da mão de obra qualificada por máquinas autônomas, eliminando a necessidade de criatividade.
- E () A valorização das profissões de serviços, mantendo as funções administrativas manuais.

QUESTÃO 05

O texto descreve a redução de funções como caixa e atendente presencial nos bancos. A partir dessa informação, pode-se concluir que:

- A () O setor bancário passou por mudanças superficiais, mantendo pouco alteradas as funções dos trabalhadores e com impacto real nas habilidades exigidas.
- B () A digitalização promove a eliminação de postos de trabalho rotineiros, reforçando a demanda por habilidades técnicas e digitais nos profissionais remanescentes.
- C () As funções presenciais são totalmente substituídas por operadores humanos em sistemas híbridos.
- D () A inovação tecnológica afeta apenas os setores de transporte e mídia, não o setor financeiro.
- E () O desaparecimento de funções bancárias ocorre apenas por redução da clientela, sem relação com automação.

Leia o texto abaixo para responder às questões de 6 a 10:

Certa manhã, ao acordar de sonhos inquietos, Gregor Samsa se viu em sua cama metamorfoseado num imenso inseto. Estava deitado sobre suas costas, que eram duras como uma carapaça. Ao levantar um pouco a cabeça, viu sua barriga marrom, côncava, toda dividida em arcos; ela se elevava tão alto que o cobertor mal podia cobri-la e deslizava quase por inteiro para o chão. Suas muitas pernas se agitavam desesperadas diante de seus olhos, e eram tão finas em comparação com o resto do seu corpo que dava pena vê-las.

“O que aconteceu comigo?”, ele pensou. Não era um sonho. Seu quarto, um quarto perfeitamente humano, em bora pequeno demais, mantinha-se silencioso entre as quatro paredes bem conhecidas. Acima da mesa, sobre a qual se espalhava um mostruário de tecidos desempacotado — Samsa era caixeiro-viajante —, estava pendurada a figura que há pouco tempo ele havia recortado de uma revista ilustrada e posto em uma bela moldura dourada. Na imagem, via-se uma mulher de chapéu e cachecol, ambos de pele felpuda, sentada com as costas eretas, oferecendo aos olhos do espectador um pesado aquecedor de mãos também de pele felpuda, dentro do qual escondia todo o seu antebraço.

Então o olhar de Gregor se voltou para a janela e o tempo fechado — ouviam-se as gotas de chuva baterem contra as folhas da janela — lhe causou uma forte melancolia. “E se eu dormisse mais um pouco e esquecesse toda essa loucura?”, pensou, mas isso era impossível, pois ele estava acostumado a dormir deitado sobre o seu lado direito; em seu atual estado, contudo, ele não conseguia se pôr nessa posição. Por mais força que fizesse ao tentar se acomodar sobre o seu lado direito, ele sempre balançava de volta, pondo-se de costas. Ele tentou fazer isso uma centena de vezes, fechando os olhos para não ter de ver as pernas inquietas, e só desistiu quando começou a sentir uma dor lateral leve e difusa, que nunca havia sentido antes.

“Ah, meu Deus”, ele pensou, “que profissão cansativa eu escolhi! Dia sim, dia não em viagem. É muito mais tenso trabalhar em casa do que na loja. Além disso, tenho de suportar esse flagelo que é viajar, as preocupações com as conexões dos trens, a comida ruim e em horários irregulares, o contato sempre inconstante com as pessoas, nunca duradouro, um contato que nunca se torna afetivo. Que o diabo carregue isso tudo!” Sentiu uma levecoceira na parte de cima da barriga. Sempre de costas, arrastou-se lentamente para mais perto da cabeceira da cama, para que pudesse levantar um pouco mais a cabeça. O lugar que coçava estava repleto de pontinhos brancos, algo que não entendeu bem; quis, então, tocar aquele lugar com uma das pernas, mas imediatamente a puxou de volta, pois foi inteiramente tomado por calafrios ao mais leve contato.

(KAFKA, Franz (1883-1924). *A metamorfose*. Tradução de Giovane Rodrigues. São Paulo: Instituto Mojo, 2022. p. 7-8).

QUESTÃO 06

A narrativa inicial de *A Metamorfose* projeta a transformação de Gregor Samsa em um inseto como um evento que transcende a literalidade e adentra o domínio da alienação moderna. Considerando os elementos simbólicos e filosóficos do excerto, é correto afirmar que:

- A () A metamorfose de Gregor constitui uma alegoria da dissolução do sujeito diante das coerções laborais e familiares, evidenciando a despersonalização como metáfora da modernidade desumanizadora.
- B () O processo metamórfico indica uma transmutação mística, em que o protagonista ascende espiritualmente através do sofrimento físico, libertando-se das amarras materiais.
- C () A transformação física de Gregor reflete uma punição moral divina, inscrita na tradição teológica do castigo proporcional à culpa existencial.
- D () O texto sugere uma leitura estritamente naturalista, na qual a metamorfose é explicada por causas fisiológicas e ambientais observáveis.
- E () A narrativa rejeita qualquer dimensão simbólica, restringindo-se à descrição objetiva de um evento anômalo sem implicações psicológicas ou sociais.

QUESTÃO 07

No fragmento de *A Metamorfose*, a sensação de melancolia que acomete Gregor Samsa ao despertar decorre não apenas de um estado afetivo passageiro, mas de um complexo existencial que articula corpo, trabalho e consciência. Nesse contexto, a causa predominante de sua melancolia pode ser interpretada como:

- A () A consciência de que sua condição metamórfica é irreversível e de que sua individualidade foi dissolvida pela monstruosidade exterior.
- B () A percepção da clausura e da repetição do cotidiano, intensificada pela alienação do trabalho e pela ausência de vínculos afetivos significativos.
- C () O sentimento de culpa moral por ter negligenciado deveres familiares, representando a punição simbólica por sua falta de espiritualidade.
- D () A reação física e neurológica à mutação corporal, traduzida em desconforto fisiológico e incapacidade de adaptação postural.
- E () O estranhamento estético diante da chuva e da atmosfera sombria, que desperta uma sensibilidade poética tipicamente romântica.

QUESTÃO 08

No trecho apresentado, o espaço ocupa uma função que transcende o mero cenário descritivo, configurando-se como um elemento constitutivo da psicologia e da condição existencial do protagonista. Considerando essa perspectiva, o espaço da narrativa:

- A () Revela-se um espaço puramente sensorial, cuja descrição objetiva visa realçar o contraste entre luz e sombra, em um exercício de estilo expressionista.
- B () Apresenta-se como locus de redenção espiritual, em que o protagonista encontra, na solidão, uma forma de purificação moral.
- C () Simboliza o retorno arquetípico ao útero materno, expressando o desejo inconsciente de regressar à origem como forma de autopreservação.
- D () Representa uma topografia neutra e objetiva, cuja função é apenas situar o leitor no ambiente doméstico de Gregor, sem implicações simbólicas.
- E () Constitui-se como um espaço de confinamento e alienação, onde o quarto assume o papel de metáfora da reclusão interior e da desintegração identitária do sujeito.

QUESTÃO 09

Analise os enunciados abaixo e assinale a alternativa que contém apenas afirmações corretas.

I. O desabafo de Gregor sobre a profissão evidencia a alienação do sujeito moderno, aprisionado pela lógica produtiva e desprovido de satisfação pessoal.

II. A referência à “comida ruim e em horários irregulares” não indica uma crítica às condições físicas e mentais impostas pelo ritmo industrial, que desumaniza o trabalhador.

III. O incômodo físico e a coceira simbolizam a transição entre a identidade humana e a condição animal, funcionando como metáfora da deterioração da consciência.

IV. O trecho apresenta o trabalho como fonte de prazer e realização existencial, pois é nele que Gregor encontra sentido e estabilidade emocional.

V. A recusa de Gregor em tocar o próprio corpo representa o horror diante de si mesmo, sintetizando o estranhamento e a perda da identidade corporal.

- A () Apenas I e II estão corretas.
- B () Apenas I, II e III estão corretas.
- C () Apenas I, III e V estão corretas.
- D () Apenas II, IV e V estão corretas.
- E () Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 10

No trecho — “Ah, meu Deus”, ele pensou, “que profissão cansativa eu escolhi! Dia sim, dia não em viagem. É muito mais tenso trabalhar em casa do que na loja...” — o uso das aspas adquire relevância discursiva e estilística. Considerando a função enunciativa desse recurso, é correto afirmar que as aspas:

- A Indicam um deslocamento do narrador onisciente para o discurso direto, revelando o fluxo da consciência do personagem sem intermediários, o que intensifica a interiorização narrativa.
- B Funcionam como marca de ironia, sugerindo o distanciamento do narrador em relação às falas de Gregor e questionando sua veracidade.
- C Servem como convenção gráfica, sem qualquer função sintática, semântica ou discursiva relevante.
- D Representam o pensamento coletivo dos trabalhadores oprimidos, inserindo um coro social dentro da narrativa individual.
- E Substituem a fala efetiva por uma narração indireta, neutralizando o tom emocional do personagem.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

Sobre o conceito de integridade na segurança da informação, é correto afirmar que:

- A Para comprovar a integridade, é necessário obter o arquivo cifrado.
- B A integridade é verificada a partir de algoritmos de hash.
- C A integridade garante que o arquivo não seja modificado.
- D Para comprovar a integridade, é necessário ter acesso à chave privada.
- E A integridade garante que o arquivo esteja disponível sempre que necessário.

QUESTÃO 12

As redes de computadores podem ser classificadas de acordo com o seu alcance geográfico. Marque a alternativa que indica a sequência crescente, considerando o alcance geográfico da rede de computadores.

- A LAN, MAN, WAN
- B MAN, WAN, LAN
- C LAN, WAN, MAN
- D WAN, LAN, MAN
- E MAN, LAN, WAN

QUESTÃO 13

O armazenamento em nuvem pode ser entendido como o armazenamento de dados

- A seguro, utilizando criptografia.
- B em dispositivos voláteis, acessados pela internet.
- C seguro, utilizando assinatura digital.
- D em dispositivos externos, acessados via porta USB.
- E em servidores remotos, acessados pela internet.

QUESTÃO 14

Marque a alternativa que corresponde a programas de computador do tipo editor de texto.

- A LibreOffice Calc e Microsoft Excel.
- B LibreOffice Presentation e Microsoft PowerPoint.
- C LibreOffice Writer e Microsoft Word.
- D LibreOffice Presentation e Microsoft Word.
- E LibreOffice Writer e Microsoft Excel.

QUESTÃO 15

Considerando o explorador de arquivos do sistema operacional Windows 11, qual atalho pode ser utilizado para mostrar as propriedades do item selecionado?

- A Alt + D
- B Alt + P
- C Alt + Enter
- D Alt + Shift + P
- E F11

QUESTÃO 16

Nos termos da Constituição Federal, é correto afirmar que:

- A A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende apenas a União, os Estados e o Distrito Federal.
- B É assegurado a todos, mediante ao pagamento de taxas, o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder.
- C Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.
- D Aos litigantes, em processo judicial, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes, o que não se aplica aos processos administrativos.
- E O funcionário público pode criar novas regras e exigir seu cumprimento, mesmo que não exista lei sobre o assunto.

QUESTÃO 17

De acordo com a redação atual da Lei nº 8.429/1992, assinale a alternativa correta sobre improbidade administrativa.

- A A responsabilização por ato de improbidade administrativa pode decorrer de ação ou de omissão culposa ou dolosa do agente público.
- B O mero exercício da função ou desempenho de competências públicas, sem comprovação de ato doloso com fim ilícito, afasta a responsabilidade por ato de improbidade administrativa.
- C As ações ou omissões culposas, independentemente de dano ao erário, serão apuradas e responsabilizadas.
- D A caracterização de ato de improbidade administrativa exige a presença de dolo, sendo insuficiente a mera culpa, salvo nas hipóteses de lesão ao erário que sempre caracteriza ato de improbidade culposa.
- E Somente os agentes públicos ocupantes de cargo efetivo podem ser responsabilizados por ato de improbidade administrativa.

QUESTÃO 18

A Lei Orgânica Municipal de Juruti estabelece que a lei deve assegurar isonomia de vencimentos:

- A Apenas entre servidores do Poder Executivo.
- B Entre cargos de atribuições iguais ou semelhantes do mesmo Poder, ou entre Executivo e Legislativo, ressalvadas vantagens individuais.
- C Entre cargos da mesma área de atuação, independentemente do Poder.
- D Exclusivamente para servidores com mais de 10 anos de serviço.
- E Apenas para cargos comissionados e efetivos de mesmo nível.

QUESTÃO 19

De acordo com o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Município de Juruti, é correto afirmar que é dever do servidor:

- A Proceder de forma desidiosa.
- B Ausentar-se do serviço durante o horário do trabalho sem a devida autorização do superior imediato.
- C Cientificar autoridade superior sobre irregularidades que tiver conhecimento em função do cargo.
- D Compelir subordinados com a finalidade de natureza partidária.
- E Cumprir todas as ordens dos superiores, observando somente os princípios da hierarquia e da disciplina.

QUESTÃO 20

Considerando a Lei nº 1.135/2018, que trata da Estrutura Organizacional da Administração Direta do Município de Juruti, analise os itens abaixo:

I. É vedada a criação de cargo em comissão;

II. Atendidas as regras estabelecidas na legislação, será concedida gratificação de produtividade, inclusive aos cargos em comissão;

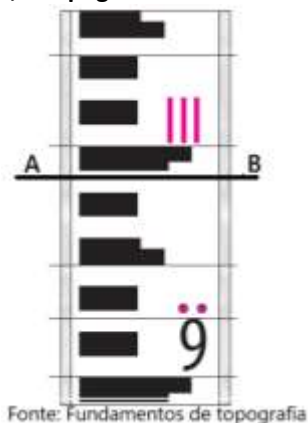
III. A gratificação concedida pelo exercício de função, chefia ou assessoramento, constitui vantagem transitória e não se incorpora ao vencimento ou provento.

Marque a única alternativa correta.

- A Apenas o item I está correto.
- B Apenas o item II está correto.
- C Apenas o item III está correto.
- D Apenas os itens I e III estão corretos.
- E Apenas os itens II e III estão corretos.

QUESTÃO 21

Durante um levantamento de campo, o topógrafo utilizava a mira direta ilustrada na figura a seguir.



A leitura indicada na linha AB é de:

- A 3,188 m.
- B 9,279 m.
- C 2,988 m.
- D 9,288 m.
- E 2,978 m.

QUESTÃO 22

O uso do Building Information Modeling (BIM) foi regulamentado no Brasil por decretos federais que instituem sua implementação gradual nos órgãos públicos. A metodologia permite maior precisão no planejamento e controle das obras, integrando informações de diferentes disciplinas (arquitetura, estrutura, instalações, orçamento, cronograma, entre outras). Considerando o que dispõe a legislação vigente sobre o uso do BIM e suas aplicações no orçamento de obras públicas, analise as afirmativas abaixo e marque a opção correta.

- I. O uso do BIM permite a extração automática de quantitativos e composições orçamentárias a partir do modelo digital, reduzindo erros de medição e inconsistências entre as disciplinas.
- II. A compatibilização de projetos em ambiente BIM é uma etapa que antecede a elaboração do orçamento, uma vez que visa identificar e eliminar interferências entre sistemas construtivos.
- III. O Decreto nº 10.306/2020 estabelece que a utilização do BIM é obrigatória para todas as contratações públicas no país, independentemente do porte ou natureza da obra.
- IV. A gestão orçamentária integrada ao BIM deve observar o princípio da economicidade e as normas de orçamento da Administração Pública Federal, podendo ser articulada com o Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

- A Apenas I, II e III são afirmativas corretas.
- B Apenas II e III são afirmativas corretas.
- C Apenas I, III e IV são afirmativas corretas.
- D I, II, III e IV são afirmativas corretas.
- E Apenas I, II e IV são afirmativas corretas.

QUESTÃO 23

Os telhados de madeira representam uma solução construtiva amplamente utilizada em edificações residenciais. Considerando os principais elementos que compõem um telhado de madeira, avalie as partes a seguir:

- I. Asna. II. Rincão. III. Chapuz. IV. Zarcão.

Estão corretos:

- A Somente os itens I e II.
- B Somente os itens III e IV.
- C Somente os itens I, II e III.
- D Somente os itens II, III e IV.
- E Todos os itens.

QUESTÃO 24

Um engenheiro civil está dimensionando uma viga de concreto armado submetida a uma carga concentrada em seu ponto médio. Durante o estudo estrutural, ele observa a importância da tensão de cisalhamento e percebe que o concreto e o aço apresentam comportamentos distintos diante desse esforço. Enquanto o aço se deforma de maneira dúctil, o concreto tende a apresentar ruptura frágil sob tensões de cisalhamento.

Diante disso, qual é a principal causa do comportamento frágil do concreto nesse tipo de solicitação? Marque a opção correta.

- A A resistência à tração do concreto é muito superior à sua resistência à compressão.
- B O concreto é um material compósito que contém fibras de reforço capazes de resistir ao cisalhamento.
- C A tensão de cisalhamento é um esforço secundário que não influencia significativamente o desempenho do concreto.
- D A resistência à tração do concreto é equivalente à sua resistência à compressão.
- E A matriz cimentícia do concreto apresenta baixa ductilidade e reduzida resistência ao cisalhamento.

QUESTÃO 25

De acordo com a ABNT NBR 5626:2020, que estabelece critérios para pressões mínimas e máximas no sistema de distribuição predial de água fria e quente, analise as alternativas abaixo e assinale a correta.

- A A pressão dinâmica da água no ponto de utilização nunca deve ser inferior a 5 kPa (0,5 mca), inclusive nos trechos verticais de saída de reservatórios elevados em sistemas indiretos.
- B A pressão estática admissível nos pontos de utilização pode alcançar até 500 kPa (50 mca), valor considerado limite para não comprometer a integridade dos componentes da instalação.
- C Em qualquer ponto da rede de distribuição, a pressão dinâmica mínima não pode ser inferior a 10 kPa (1 mca), excetuados os trechos verticais de saída de reservatórios elevados para barriletes.
- D A pressão dinâmica mínima exigida nos pontos de utilização é aquela que assegure a vazão de projeto, não podendo, em qualquer hipótese, ser inferior a 10 kPa (1 mca).
- E A pressão estática máxima nos pontos de utilização não pode ser superior a 300 kPa (30 mca), limite estabelecido para evitar sobrepressões indesejadas.

QUESTÃO 26

A perícia de obras tem como objetivo analisar falhas, patologias, não conformidades e desempenho de edificações, garantindo que os laudos técnicos sejam tecnicamente consistentes e juridicamente válidos. Para isso, o perito deve seguir normas técnicas da ABNT, legislações pertinentes e os princípios do IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

Entre as normas aplicáveis destacam-se: ABNT NBR 5674: Manutenção de edificações – estabelece procedimentos de inspeção, diagnóstico e manutenção preventiva, corretiva e preditiva.

ABNT NBR 15575: Edificações habitacionais – Desempenho – define requisitos de desempenho e critérios para identificação de patologias.

ABNT NBR 16280: Reformas em edificações – Alterações e intervenções – determina requisitos de planejamento, execução e documentação de reformas que impactem a edificação.

IBAPE – Código de Ética e Normas para Perícias: estabelece princípios éticos, responsabilidades do perito, procedimentos técnicos e requisitos mínimos para elaboração de laudos e pareceres periciais.

Lei nº 13.105/2015 – Código de Processo Civil (arts. 464 a 480): regula perícias judiciais, incluindo obrigações do perito, forma de apresentação de laudos e imparcialidade na atuação.

Com base nesse contexto, analise as afirmativas a seguir:

I. A elaboração de um laudo pericial de obras deve detalhar todos os procedimentos utilizados, indicar responsabilidades e fundamentar as conclusões em normas técnicas (NBRs aplicáveis) e nos princípios éticos do IBAPE.

II. A NBR 15575 permite que o perito desconsidere pequenas anomalias que não comprometam o desempenho da edificação, desde que não sejam solicitadas formalmente pelo contratante da perícia.

III. O perito de obras deve atuar com imparcialidade, observando os princípios éticos do IBAPE e os dispositivos do Código de Processo Civil, evitando qualquer conflito de interesse ou favorecimento a uma das partes envolvidas.

IV. A NBR 16280 é irrelevante para perícias de obras, pois trata apenas de reformas e alterações planejadas, não incluindo a análise de patologias ou falhas estruturais existentes.

Assinale a alternativa correta.

- A Estão corretas I e III apenas.
- B Estão corretas II e IV apenas.
- C Estão corretas I, III e IV apenas.
- D Estão corretas I, II e III apenas.
- E Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 27

Os extintores de incêndio são componentes fundamentais dos sistemas de proteção ativa contra incêndios. Entretanto, sua eficácia depende diretamente do correto posicionamento, sinalização e acondicionamento no ambiente construído. A ABNT NBR 12693:2021 estabelece parâmetros rigorosos para garantir que os extintores estejam acessíveis, visíveis e devidamente protegidos contra danos físicos e intempéries.

Imagine que, durante a vistoria de um edifício comercial, o engenheiro responsável observa as seguintes situações:

- I. Extintores instalados em escadas, próximos às saídas de emergência;
- II. Abrigos de extintores trancados a chave em área de circulação pública, sem acesso alternativo;
- III. Extintores portáteis fixados com a alça a 1,70 m do piso acabado;
- IV. Extintores posicionados a 4 m da entrada principal da edificação;
- V. Extintores localizados externamente a uma sala elétrica, a 2 m da porta de acesso.

Com base no disposto na ABNT NBR 12693:2021, Item 5.3_Posicionamento, sinalização e acomodação dos extintores nas edificações, assinale a alternativa correta quanto à conformidade dessas situações.

- A () As situações I, II e III estão em desacordo com a norma, pois é vedada a instalação em escadas, os abrigos não devem estar trancados e a altura máxima da alça é de 1,60 m.
- B () Somente as situações II e IV estão em desacordo com a norma, pois os abrigos não podem ser trancados e deve haver extintor a até 5 m da porta principal.
- C () Somente a situação III está em desacordo, uma vez que a altura máxima da alça pode ser de 1,65 m, conforme tolerância técnica.
- D () As situações I, II, III e IV estão em desacordo, visto que extintores em escadas e trancados são proibidos, a altura máxima da alça é 1,50 m e o distanciamento da entrada principal deve ser de 3 m.
- E () Todas as situações apresentadas estão em desacordo com a norma, pois o posicionamento correto exige instalação interna, livre de obstáculos e com distâncias máximas de 2 m das portas.

QUESTÃO 28

A ABNT NBR 5410:2008 (versão corrigida) estabelece critérios específicos para o dimensionamento do condutor neutro em instalações elétricas de baixa tensão, considerando situações de terceira harmônica, equilíbrio de carga e seção dos condutores de fase. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- A () Em circuitos trifásicos com neutro, quando a taxa de terceira harmônica e seus múltiplos for superior a 33%, o condutor neutro poderá ter sua seção reduzida desde que protegido contra sobrecorrentes.
- B () O condutor neutro pode ser comum a dois ou mais circuitos distintos, desde que cada um seja devidamente protegido contra sobrecorrentes por dispositivos individuais.
- C () Em circuitos monofásicos, o condutor neutro não deve possuir seção igual à do condutor de fase.
- D () Em circuitos com duas fases e neutro, quando a taxa de terceira harmônica for superior a 15% e inferior a 33%, a seção do condutor neutro poderá ser reduzida em relação à dos condutores de fase.
- E () Num circuito trifásico com neutro, se os condutores de fase possuírem seção superior a 25 mm², o condutor neutro poderá ter seção inferior à dos condutores de fase, desde que a taxa de terceira harmônica não supere 15% e outras condições adicionais sejam atendidas.

QUESTÃO 29

De acordo com a ABNT NBR 12721:2006 Versão Corrigida 3:2021, o cronograma físico-financeiro em contratos de construção por empreitada deve ser estruturado de forma a garantir o entrosamento entre o avanço da obra e o pagamento das prestações. Considerando as disposições normativas, assinale a alternativa correta.

- A () O pagamento das prestações vinculadas às etapas da obra deve ocorrer proporcionalmente à execução dos serviços, podendo ser adiantado mediante garantia contratual de conclusão.
- B () O cronograma da obra deve ser dividido em etapas de custo total equivalente, com período máximo de execução de seis meses, e o pagamento da primeira prestação de cada etapa só é exigível após o término da etapa anterior.
- C () Alterações no cronograma físico-financeiro só são permitidas quando houver acréscimo de prazo contratual superior a seis meses, mediante aprovação do órgão público competente.
- D () Nos contratos por empreitada a preço reajustável, os valores das prestações podem ser corrigidos apenas quando houver variação superior a 10% nos custos diretos de materiais e mão de obra.
- E () O prazo de execução da obra, em contratos de empreitada, somente pode ser alterado por decisão judicial, conforme o artigo 48 da Lei nº 4.591/64.

QUESTÃO 30

De acordo com a ABNT NBR 9050:2020, que estabelece critérios de acessibilidade em sanitários, banheiros e vestiários, analise as proposições e assinale a alternativa correta.

- A () A norma determina que os sanitários acessíveis devem ser sempre exclusivos para pessoas com deficiência, localizados preferencialmente em áreas isoladas, para garantir privacidade.
- B () Em edificações de uso público a ser construída, a NBR 9050:2020 recomenda número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes, 5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários.
- C () Recomenda-se que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 60 m.
- D () Em edificações de uso coletivo a ser ampliada ou reformada, a NBR 9050:2020 recomenda número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes, um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários.
- E () Em edificações de uso coletivo a serem ampliadas ou reformadas, com até três pavimentos e área construída de no máximo 180 m² por pavimento, as instalações sanitárias acessíveis podem estar localizadas em um único pavimento.