

**Arquiteto e Urbanista****INSTRUÇÕES**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.

Você recebeu do fiscal o seguinte material: a) Caderno de Questões da Prova Objetiva com as questões desta; b) Folha de Respostas destinada às respostas das questões da Prova Objetiva.

Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.

É responsabilidade do candidato certificar-se de que recebeu a prova correspondente (verifique o cabeçalho do Caderno de Questões). Notifique o fiscal qualquer irregularidade.

**FOLHEAR O CADERNO DE QUESTÕES ANTES DO INÍCIO DA PROVA IMPLICA NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO. SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA, VERIFIQUE SE ESTE CADERNO DE QUESTÕES ESTÁ COMPLETO E EM ORDEM. NOTIFIQUE O FISCAL QUALQUER IRREGULARIDADE IMEDIATAMENTE.**

**Não esqueça de assinar seu nome, com caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul, no espaço próprio da Folha de Respostas.**

O candidato deverá assinalar as respostas das questões da Prova Objetiva na Folha de Respostas, preenchendo os alvéolos com caneta esferográfica transparente, de tinta azul ou preta. Será de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente na Folha de Respostas (dupla marcação, marcação rasurada, marcação emendada, falta de marcação e campo de marcação não preenchido integralmente).

Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR. Ambas somente poderão ser substituídas caso estejam danificadas em suas margens superior ou inferior – BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.

Quando terminar, entregue obrigatoriamente ao fiscal a Folha de Respostas. **NÃO DEIXE DE ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA.**

## Língua Portuguesa

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

### 13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962

Em 1962, o Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano: a do 13º salário, benefício garantido em lei sancionada pelo presidente João Goulart em 13 de julho de 1962.

"O 13º salário é um caso de reivindicação surgida no chão da fábrica, legitimada nas relações costumeiras entre patrões e empregados em algumas firmas, transformada em lei às custas de greves, demissões, abaixo assinados, prisões e cuja memória é depois ofuscada pelo brilho da lei que supõe-se, como toda lei, ter sido iniciativa de algum presidente, deputado ou senador", escreve o historiador Murilo Leal Pereira Neto.

Tudo aconteceu sob protestos dos empresários e do mercado financeiro da época, conforme registrou o jornal O Globo que, no dia 26 de abril de 1962, estampou na sua manchete: "Considerado desastroso para o País um 13º mês de salário".

O desastre não veio e hoje milhões são beneficiados com o rendimento adicional, segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos).

A gratificação de Natal é uma tradição originada em países de maioria cristã, onde alguns patrões tinham o costume de presentear seus funcionários com cestas de alimentos na época das festas de fim de ano.

Essa doação, antes voluntária, tornou-se obrigatória na Itália em 1937, durante o regime fascista de Benito Mussolini, quando o acordo coletivo de trabalho nacional passou a prever um mês adicional de salário para os empregados das fábricas.

Em 1946, o benefício seria estendido às demais categorias de trabalhadores italianos, sendo consolidado através de decreto presidencial em 1960.

No Brasil, os primeiros registros de greves e demandas pelo abono de Natal são de 1921, na Companhia Paulista de Aniagação e na indústria Mariângela, ambas empresas do setor têxtil.

Sob inspiração da Carta del Lavoro de 1927 da Itália fascista, o Brasil aprovaria em 1943 sua Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), mas ela não constava o 13º salário.

Naquele mesmo ano, no entanto, o abono de Natal foi conquistado pelos trabalhadores da fabricante de pneus Pirelli, levando a uma greve geral no ano seguinte em Santo André (SP) pelo pagamento do benefício.

"Na onda de greves que se alastrou de dezembro de 1945 a março de 1946, a luta pelo prêmio de final de ano era a principal reivindicação na sua maioria, envolvendo

categorias como ferroviários da Sorocabana, trabalhadores da Light, tecelões, metalúrgicos, gráficos e químicos em São Paulo", lembra Pereira Neto, em sua tese de doutorado.

Após tantas lutas e greves pelo país ao longo dos anos, a Constituição de 1988 garantiu o 13º salário a todos os trabalhadores urbanos e rurais, direito formalmente estendido aos servidores públicos por meio da Emenda Constitucional 19 naquele mesmo ano.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c2ln4p18r2ro>. adaptado.

### Questão 01

Tudo aconteceu 'sob protestos dos empresários e do mercado financeiro da época'.

Sintaticamente, o termo destacado nesta frase trata-se de:

- (A) Predicado verbal.
- (B) Complemento nominal.
- (C) Oração subordinada.
- (D) Objeto indireto.
- (E) Adjunto adverbial.

### Questão 02

Em 1962, o Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano: a do 13º salário.

Assinale a opção correta quanto à nova pontuação sem alteração do sentido original da frase.

- (A) Em 1962, o Brasil conquistou – uma outra conquista daquele ano, a do bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de: o 13º salário.
- (B) O Brasil, em 1962 conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo; mas, pouca gente, conhece a história de uma outra conquista: a do 13º salário daquele ano.
- (C) O Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo em 1962, mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano – a do 13º salário.
- (D) O Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo, em 1962 mas pouca gente conhece a história, de uma outra conquista, daquele ano – a do 13º salário.
- (E) Em 1962, o Brasil conquistou uma outra conquista daquele ano: a do bicampeonato na Copa do Mundo. Mas, pouca gente conhece a história de o 13º salário.

### Questão 03

A linguagem é um sistema de comunicação que facilita a interação entre as pessoas, a transmissão de conhecimento e a construção de relações sociais, desempenhando um papel essencial na cultura e no

desenvolvimento humano.

No texto base intitulado '13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962' tem-se o tipo de linguagem:

- (A) Literária.
- (B) Verbal.
- (C) Oral.
- (D) Verbal e não verbal.
- (E) Não verbal.

#### Questão 04

A gratificação de Natal é uma tradição originada em países de maioria cristã, onde alguns padrões tinham o costume de presentear seus funcionários com cestas de alimentos na época das festas de fim de ano.

De acordo com as regras de acentuação, é correto afirmar que:

- (A) um vocábulo recebe acento diferencial estabelecido pelo novo acordo ortográfico.
- (B) há dois vocábulos acentuados por serem oxítonos terminados em 'o'.
- (C) 'países' e 'funcionários' são vocábulos paroxítonos acentuados pela mesma regra.
- (D) 'época' é o único vocábulo presente acentuado por ser proparoxítono.
- (E) o vocábulo 'cristã' recebe acento por ser paroxítono terminado em 'ã', como 'grã', 'ímã', etc.

#### Questão 05

Na onda de greves que se alastrou de dezembro de 1945 a março de 1946, a luta pelo prêmio de final de ano era a principal reivindicação na 'sua' maioria.

Nesta frase, o pronome destacado substitui o vocábulo:

- (A) luta.
- (B) onda.
- (C) final.
- (D) reivindicação.
- (E) dezembro.

#### Questão 06

Em 1946, o benefício 'seria' estendido às demais categorias de trabalhadores italianos, sendo consolidado através de decreto presidencial em 1960.

O verbo destacado na frase encontra-se conjugado no:

- (A) Pretérito imperfeito do indicativo.
- (B) Futuro do pretérito do indicativo.
- (C) Pretérito imperfeito do subjuntivo.
- (D) Futuro do pretérito do subjuntivo.
- (E) Pretérito mais que perfeito do indicativo.

#### Questão 07

As funções da linguagem correspondem às maneiras como a linguagem é usada de acordo com a intenção do emissor.

No texto base intitulado '13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962' predomina qual função da linguagem?

- (A) Metalinguística.
- (B) Expressiva.
- (C) Fática.
- (D) Denotativa.
- (E) Conativa.

#### Questão 08

O desastre não 'veio' e hoje milhões são beneficiados com o rendimento adicional, segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos).

O verbo destacado, nesta frase, comporta-se como um verbo:

- (A) De ligação.
- (B) Bitransitivo.
- (C) Intransitivo.
- (D) Transitivo indireto.
- (E) Transitivo direto.

#### Questão 09

[...] envolvendo categorias como 'ferroviários' da Sorocabana, 'trabalhadores' da Light, tecelões, metalúrgicos, 'gráficos' e químicos em São Paulo.

Os vocábulos destacados são formados pelos processos de, respectivamente:

- (A) Sufixação – parassíntese – sufixação.
- (B) Parassíntese – parassíntese – regressão.
- (C) Parassíntese – parassíntese – sufixação.
- (D) Sufixação – sufixação – sufixação.
- (E) Parassíntese – parassíntese – parassíntese.

#### Questão 10

O benefício do 13º salário foi um acontecimento histórico envolvendo empresários, trabalhadores e o mercado financeiro.

Sobre o processo histórico que levou à formalização do 13º salário, assinale a opção correta.

- (A) O processo que culminou na formalização do 13º salário ocorreu sem maiores movimentações sociais, sendo conduzido de maneira orquestrada e cuidadosa pelos legisladores que buscavam consolidar o bem-estar dos trabalhadores brasileiros, apesar de algumas controvérsias.

- (B) O jornal O Globo, em abril de 1962, destacou que o 13º salário representava uma nova forma de vitalizar a economia, prevendo que a sua implementação seria bem recebida por todos os setores da sociedade, sem controvérsias ou resistências.
- (C) O 13º salário no Brasil foi sancionado por João Goulart em 1962, após um mosaico de lutas que remontam a décadas anteriores, envolvendo greves e reivindicações que finalmente entrelaçaram o benefício à legislação, apesar de forte resistência empresarial.
- (D) A primeira vitória dos trabalhadores pela conquista de um abono de final de ano ocorreu em 1946, um período onde os trabalhadores embarcaram em um intrincado processo de greves que resultou no estabelecimento imediato do 13º salário em todas as categorias.
- (E) A inspiração para o 13º salário no Brasil, que veio de práticas italianas durante o regime fascista, foi logo reimaginada e aceita pelos empresários brasileiros, que viam no benefício uma oportunidade de fortalecer as relações com os empregados.

## Raciocínio Lógico ? Matemático

### Questão 11

Uma academia possui 5 professores: João, Marcos, Francisco, Mateus e Cláudio. Foi necessário organizar um cronograma de atendimento em que duas duplas de professores trabalham por dia, seguindo sempre a mesma sequência de rodízio. As duplas se revezam na seguinte ordem:

1. João e Marcos.
2. Francisco e Mateus.
3. Marcos e Cláudio.
4. João e Francisco.
5. Mateus e Cláudio.

Com base nesse cronograma, qual será a dupla de professores que atenderá no 258º dia?

- (A) João e Marcos.  
 (B) Marcos e Cláudio.  
 (C) Mateus e Cláudio.  
 (D) Francisco e Mateus.  
 (E) João e Francisco.

### Questão 12

Uma loja de produtos agrícolas realizou um financiamento de R\$30.000,00 para expandir seu estoque, com uma taxa de juros simples de 6% ao semestre, para ser quitado em 18 meses. Com os novos produtos em estoque, a loja estima um valor bruto de vendas de R\$55.000,00 ao final desse período.

Para atrair mais clientes, o gerente decidiu conceder um desconto de 15% sobre o valor bruto para os compradores à vista. Considerando o valor final após o

desconto e o custo do financiamento, qual será o lucro efetivo da loja ao término desse período?

- (A) R\$12.550,00.  
 (B) R\$10.500,00.  
 (C) R\$11.350,00.  
 (D) R\$11.200,00.  
 (E) R\$13.150,00.

### Questão 13

Em uma plantação de milho, o agricultor João notou que o rendimento por hectare de sua safra era modelado por uma Progressão Geométrica (PG). Ele observou que, a cada ano, a produção de milho por hectare aumentava em uma taxa constante de 100%, em relação ao ano anterior, devido à melhoria nas técnicas de manejo e fertilização. No primeiro ano, João produziu 1.000 kg de milho por hectare. Considerando que essa taxa de crescimento se mantém constante ao longo dos anos, qual será a produção estimada por hectare no 6º ano?

- (A) 20.000 kg.  
 (B) 16.000 kg.  
 (C) 28.000 kg.  
 (D) 24.000 kg.  
 (E) 32.000 kg.

### Questão 14

Uma construtora está pavimentando uma avenida que terá 8 km de comprimento e precisa definir a quantidade exata de blocos de concreto para cobrir toda a extensão. Cada bloco de concreto cobre uma faixa de 5 metros de comprimento e tem exatamente 1 metro de largura. Sabendo que a avenida será pavimentada em duas faixas, uma para cada sentido de direção, qual será o número total de blocos de concreto necessários para pavimentar completamente a avenida?

- (A) 3.200 blocos.  
 (B) 2.400 blocos.  
 (C) 3.600 blocos.  
 (D) 5.200 blocos.  
 (E) 4.000 blocos.

### Questão 15

Uma agência de turismo está organizando uma série de excursões e deseja calcular a quantidade de assentos necessários em seus veículos. Sabe-se que o número total de passageiros  $x$  deve satisfazer um requisito da agência para cobrir os custos e garantir lucro. O número de passageiros está relacionado pela função  $f(x) = 5x^2 - 45x$ .

Com base nisso, quantos passageiros são necessários para que o custo e a operação sejam viáveis?

- (A) 4 passageiros.  
 (B) 15 passageiros.

- (C) 5 passageiros.
- (D) 9 passageiros.
- (E) 10 passageiros.

## **Regimento Interno da Câmara Municipal de Manaus Lei municipal 1.118/71; Lei Municipal 870/2005**

### **Questão 16**

Ana, servidora pública municipal, cometeu uma infração no exercício de suas funções, e após análise da gravidade do ato, foi aplicada a pena de suspensão. Sabendo que a suspensão é uma das penas disciplinares previstas na Lei Nº 1118/71, qual das alternativas abaixo descreve corretamente os efeitos dessa penalidade?

- (A) Ana não perderá nenhum direito, pois a suspensão tem caráter educativo.
- (B) Ana poderá converter sua suspensão em multa automaticamente, caso acredite ser mais benéfico.
- (C) A suspensão de Ana não impedirá sua promoção, desde que seja por mérito.
- (D) Ana terá suspensa apenas parte de sua remuneração, mas manterá todos os outros direitos funcionais.
- (E) A suspensão de Ana implicará na perda de vencimentos durante o período da suspensão, além de impactar sua antiguidade e promoções.

### **Questão 17**

Durante uma sessão plenária, o Presidente da Câmara Municipal de Manaus percebe que há um conflito entre dois vereadores que se estendem para a ordem dos trabalhos. Com base no Regimento Interno, qual das alternativas descreve corretamente uma das ações que o Presidente pode tomar em relação ao incidente?

- (A) Advertir os vereadores e, em caso de insistência, interromper a sessão para uma deliberação sobre a penalidade.
- (B) Desconsiderar o incidente e permitir que os vereadores continuem o debate para preservar a autonomia dos mesmos.
- (C) Afastar-se da condução dos trabalhos para não interferir no andamento da sessão, deixando a responsabilidade com o Secretário.
- (D) Retirar imediatamente ambos os vereadores da sessão, sem dar explicações ao Plenário.
- (E) Conceder a palavra aos vereadores que não estão envolvidos no incidente, ignorando o conflito.

### **Questão 18**

Paulo, servidor público, ingressou no serviço público municipal antes de 16 de dezembro de 1998. Ele está planejando sua aposentadoria e deseja saber quais são os requisitos para se aposentar com proventos integrais,

de acordo com as regras de transição previstas na Lei Nº 870/2005. Quais das seguintes condições Paulo deve atender para se aposentar com base no artigo 50 dessa lei?

- (A) Ter quarenta e oito anos de idade, se mulher, com quinze anos de serviço público e cinco anos no cargo atual.
- (B) Ter completado cinquenta e cinco anos de idade, cinco anos de efetivo exercício no cargo, e trinta anos de contribuição.
- (C) Ter sessenta anos de idade, se homem, com trinta anos de contribuição.
- (D) Ter completado cinquenta anos de idade, se homem, e vinte e cinco anos de contribuição.
- (E) Ter cinquenta e três anos de idade, se homem, cinco anos de efetivo exercício no cargo, e um período adicional de contribuição equivalente a vinte por cento do tempo faltante para completar trinta e cinco anos de contribuição.

### **Questão 19**

João foi aprovado em um concurso público e, após dois anos de efetivo exercício, adquiriu estabilidade no cargo público. No entanto, recentemente, foi acusado de irregularidades e está sendo submetido a um processo administrativo. De acordo com a Lei Nº 1118/71, em quais condições João pode perder seu cargo, mesmo sendo um funcionário estável?

- (A) João pode perder o cargo em virtude de uma sentença judicial transitada em julgado ou por meio de processo administrativo, desde que seja garantida ampla defesa.
- (B) João só pode perder o cargo se estiver em estágio probatório, uma vez que a estabilidade o protege contra qualquer forma de demissão.
- (C) João pode perder o cargo apenas se solicitar sua exoneração voluntária.
- (D) João só pode perder o cargo em caso de demissão por justa causa, após recomendação do chefe imediato.
- (E) João pode perder o cargo por qualquer tipo de infração administrativa, sem necessidade de processo judicial ou administrativo.

### **Questão 20**

Em 1º de janeiro, os novos vereadores eleitos para a Câmara Municipal de Manaus reúnem-se para a primeira sessão preparatória da legislatura. De acordo com o Regimento Interno, qual é o procedimento correto para a eleição da Mesa Diretora?

- (A) A eleição será realizada por voto secreto para garantir imparcialidade no processo.
- (B) O registro da candidatura é feito por cargo, começando pela Presidência, e o vereador não pode concorrer a mais de um cargo.

- (C) A eleição começa com o registro de candidaturas para todos os cargos da Mesa simultaneamente.
- (D) A eleição ocorre antes da posse dos vereadores eleitos, para garantir que a Mesa Diretora esteja constituída.
- (E) Os suplentes podem concorrer a qualquer cargo da Mesa Diretora, desde que tenham sido convocados no início da sessão.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 21

Custo é a soma de todos os gastos incorridos e necessários para a produção e/ ou a prestação de serviços, incluindo todos os insumos, bem como todo o dispêndio com a infraestrutura necessária para a produção da obra em questão. Em um orçamento um dos itens levantados com custo indireto é:

- (A) Uma quantidade "x" de argamassa de assentamento.
- (B) Ferramentas utilizadas pela mão de obra.
- (C) Uma quantidade "x" de equipamentos alugados.
- (D) A mão de obra operacional.
- (E) O canteiro de obras.

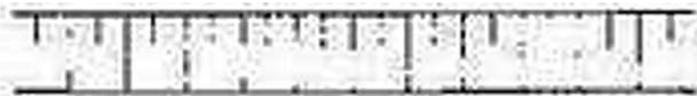
### Questão 22

Na engenharia da manutenção, manutenibilidade significa:

- (A) A medida do grau de facilidade para se fazer o reparo em um equipamento.
- (B) O término da capacidade de um item de realizar sua função específica.
- (C) O estado de um item caracterizado pela incapacidade durante a ação requerida.
- (D) O consumo intencional que por alguma razão não foi direcionado à produção de um bem ou serviço.
- (E) O não atendimento de um requisito de uso pretendido ou de expectativa razoável.

### Questão 23

O desenho arquitetônico, por ser feito em escala reduzida e por abranger áreas relativamente grandes, é obrigado a recorrer a símbolos gráficos. A imagem abaixo representa:



- (A) Granito.
- (B) Talude em vista.
- (C) Aterro.
- (D) Borracha.
- (E) Enchimento de piso.

### Questão 24

A Certificação LEED, sigla para Leadership in Energy and Environmental Design (Liderança em Design Ambiental e de Energia), é o principal certificado que comprova que um empreendimento da construção civil é de fato sustentável. Conforme a pontuação atingida no processo de avaliação, o projeto receberá uma certificação específica. A certificação Gold é concedida quando a pontuação está:

- (A) Entre 50-59 pontos.
- (B) Acima de 85 pontos.
- (C) Acima de 90 pontos.
- (D) Acima de 80 pontos.
- (E) Entre 60-79 pontos.

### Questão 25

Considerando que "a" é o comprimento do tijolo, "b" é a altura do tijolo e "e" é a espessura da argamassa, se quisermos calcular a quantidade de tijolo por m<sup>2</sup>, basta usar a seguinte fórmula:

- (A)  $(a \times e) + (b \times e)$ .
- (B)  $(a + e)(b + e)$ .
- (C)  $(a \times e) - (b \times e)$ .
- (D)  $1 / (a + e)(b + e)$ .
- (E)  $1 / (a \times e) + (b \times e)$ .

### Questão 26

Durante o estudo de viabilidade de um empreendimento habitacional em área urbana, o arquiteto avalia os aspectos técnico-financeiros e as normas do Código de Obras municipal. Qual alternativa abaixo representa a análise adequada para garantir a viabilidade e a conformidade do projeto?

- (A) Desconsiderar o coeficiente de aproveitamento do terreno e calcular apenas a área total necessária para as unidades.
- (B) Concentrar todas as vagas de estacionamento em subsolos, sem estudar a viabilidade técnica de escavação no terreno.
- (C) Reduzir o custo do projeto, optando por um número máximo de pavimentos, mesmo que ultrapasse o limite permitido pelo Código de Obras.
- (D) Prever recuos maiores que os exigidos no Código de Obras para maximizar a área livre, sem considerar o impacto no custo da construção.
- (E) Analisar o potencial construtivo máximo do terreno e considerar a viabilidade financeira de aproveitamento total, respeitando as diretrizes do Código de Obras.

### Questão 27

Na elaboração de um projeto arquitetônico para um edifício de uso misto (residencial e comercial), o arquiteto deve considerar o impacto da ventilação cruzada e da iluminação natural para reduzir o consumo energético.

Qual das alternativas abaixo representa a estratégia mais eficiente para alcançar um projeto sustentável, considerando as normas de conforto ambiental?

- (A) Posicionar as áreas comerciais em pavimentos superiores para garantir melhor ventilação e iluminação.
- (B) Utilizar fachadas de vidro contínuas para melhorar a iluminação e reduzir o custo de ventilação artificial.
- (C) Proporcionar grandes aberturas em todas as fachadas para maximizar a entrada de luz solar direta.
- (D) Projetar um sistema de ventilação mecânica centralizado para garantir conforto térmico constante.
- (E) Implementar aberturas opostas e reguláveis em espaços estratégicos para promover ventilação cruzada.

### Questão 28

Ao desenvolver um projeto em CAD (Desenho Assistido por Computador), o arquiteto decide usar representações gráficas que sigam convenções técnicas de desenho, especialmente para um projeto de estrutura e instalações. Qual alternativa descreve a prática mais correta para garantir a clareza e a conformidade técnica desses desenhos?

- (A) Utilizar linhas de mesma espessura e cor para todos os elementos, garantindo uniformidade.
- (B) Representar todas as instalações elétricas e hidráulicas sobrepostas, para economizar espaço no layout.
- (C) Representar todos os elementos estruturais em linhas tracejadas para diferenciar das instalações.
- (D) Aplicar espessuras de linha variáveis para diferenciar elementos de acordo com sua função e importância.
- (E) Excluir as cotas do desenho, reservando as dimensões para o texto de especificações técnicas.

### Questão 29

O uso de softwares de desenho assistido por computador (CAD) é fundamental para a prática da arquitetura moderna, permitindo maior precisão e controle nos projetos arquitetônicos. As ferramentas CAD oferecem diferentes funcionalidades que atendem a diversas etapas do processo de concepção e documentação do projeto. Relacione os comandos e ferramentas de desenho assistido por computador (Coluna A) com suas funcionalidades específicas no contexto de projetos arquitetônicos (Coluna B)

#### Coluna A - Ferramentas CAD

- 1.Extrude.
- 2.Layer (Camada).
- 3.Osnap (Ajuste de Referência a Objetos).
- 4.Hatching.
- 5.Viewport.

#### Coluna B – Funcionalidades

- (\_\_ )Criação de padrões de preenchimento para representar materiais em cortes e elevações.
- (\_\_ )Organização do desenho por grupos de elementos, como paredes, mobiliário e estrutura.
- (\_\_ )Geração de elementos tridimensionais a partir de perfis bidimensionais, facilitando o desenvolvimento de modelos volumétricos.
- (\_\_ )Controle das vistas e escalas dentro de um layout, permitindo visualizar diferentes áreas do projeto em uma única folha.
- (\_\_ )Facilitação do alinhamento e da precisão dos desenhos ao oferecer pontos de referência como centro, vértice e interseção.

A sequência correta é:

- (A) 5 – 3 – 2 – 1 – 4.
- (B) 2 – 5 – 1 – 4 – 3.
- (C) 3 – 5 – 4 – 2 – 1.
- (D) 4 – 2 – 1 – 5 – 3.
- (E) 1 – 2 – 3 – 5 – 4.

### Questão 30

Assinale a alternativa que se refere a uma das tecnologias da manutenção preditiva:

- (A) Topografia.
- (B) Sondagem.
- (C) Ensaios não-destrutivos.
- (D) Luminoteca.
- (E) Termografia.

### Questão 31

No Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), para etiquetagem de edificações, são avaliados no sistema da envoltória as características dos materiais utilizados e sua localização na fachada. Dentre as características avaliadas está:

- (A) Inflamabilidade dos materiais.
- (B) Reciclabilidade dos materiais.
- (C) Iluminação artificial.
- (D) Ângulos de sombreamento.
- (E) Ventilação zenital.

### Questão 32

Um levantamento planialtimétrico é uma técnica utilizada na topografia para mapear e representar terrenos ou áreas geográficas em duas dimensões e três dimensões. Assinale a alternativa que se refere à forma topográfica descrita abaixo:

"Refere-se a compartimento embutido em planaltos, posicionada em situação topográfica inferior, também submetida a processo de dissecação, se caracterizando

como fornecedora de sedimentos."

- (A) Vale.
- (B) Morro-testemunho.
- (C) Talvegue.
- (D) Vertente.
- (E) Depressão.

### Questão 33

A regulamentação do Corpo de Bombeiros estabelece diretrizes rigorosas para garantir a segurança contra incêndios nas edificações, cabendo aos arquitetos e urbanistas atenderem a essas normas desde a fase de projeto. Entre os aspectos abordados estão as exigências relacionadas aos sistemas de evacuação e aos equipamentos de proteção contra incêndio, que variam conforme o tipo e a ocupação da edificação. Com base nas regulamentações de segurança, complete as lacunas a seguir:

As saídas de emergência em edificações devem ser projetadas de forma a garantir \_\_\_\_\_ (1) e a estar equipadas com \_\_\_\_\_ (2), de acordo com as normas de segurança do Corpo de Bombeiros.

- (A) (1) supervisão de segurança; (2) extintores portáteis.
- (B) (1) proteção contra incêndio; (2) alarmes manuais.
- (C) (1) ventilação mecânica; (2) portas corta-fogo automáticas.
- (D) (1) controle de acesso restrito; (2) sinalização sonora.
- (E) (1) fluxo contínuo de pessoas; (2) iluminação de emergência.

### Questão 34

O Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) é um amplo programa de conservação de energia, coordenado pelo INMETRO. A etiquetagem de edificações no Brasil ocorre de forma distinta para edifícios comerciais, de serviços e públicos e para edifícios residenciais. Nos edifícios comerciais, de serviços e públicos são avaliados três sistemas:

- (A) Envoltória, elevadores e iluminação.
- (B) Envoltória, sistema de incêndios e de elevadores.
- (C) Envoltória, condicionamento de ar e aquecimento de água.
- (D) Envoltória, iluminação e condicionamento de ar.
- (E) Envoltória, sistema de aquecimento de água, e iluminação.

### Questão 35

A elaboração de projetos arquitetônicos requer o uso de escalas para representar com precisão diferentes elementos construtivos, permitindo que detalhes sejam interpretados corretamente por engenheiros, arquitetos e outros profissionais. Cada escala tem uma função específica, sendo algumas mais adequadas para o

detalhamento de plantas de diferentes tipos. No contexto do uso de escalas no projeto arquitetônico, as escalas 1:50 e 1:75 são comumente aplicadas em plantas:

- (A) De situação e em corte.
- (B) De implantação e de situação.
- (C) Em corte e cobertura.
- (D) De cobertura e baixa.
- (E) Baixa e de elevação.

### Questão 36

A manutenção predial é essencial para garantir a vida útil dos edifícios. Nesse sentido, é incorreta a seguinte afirmação:

- (A) A manutenção corretiva planejada, é aquela programada após a detecção de uma falha, mas antes que ocorra uma parada não programada.
- (B) A manutenção preditiva em edificações ajuda a agendar intervenções de manutenção apenas quando são necessárias, reduzindo interrupções não planejadas e economizando recursos.
- (C) A manutenção preventiva é um tipo de manutenção programada que tem como objetivo evitar que sistemas construtivos, equipamentos ou instalações apresentem problemas ou falhas antes mesmo de ocorrerem.
- (D) A manutenção preventiva utiliza técnicas e tecnologias para monitorar o desempenho dos equipamentos ou instalações e identificar possíveis falhas ou problemas antes que eles ocorram.
- (E) A manutenção corretiva não planejada, é aquela feita de maneira emergencial após a falha.

### Questão 37

Na etapa de definição do programa funcional de uma edificação escolar, o arquiteto deve considerar as necessidades dos usuários, adequando os ambientes de modo a favorecer o aprendizado. Qual das alternativas a seguir representa uma decisão acertada para atender ao programa funcional de uma escola de ensino infantil e fundamental?

- (A) Priorizar espaços amplos e abertos sem divisões, para promover a socialização das crianças.
- (B) Garantir que todos os banheiros sejam compartilhados para otimizar o uso do espaço.
- (C) Prever áreas externas com vegetação e sombra para atividades ao ar livre, associadas a espaços internos adaptáveis.
- (D) Concentrar todas as áreas administrativas próximas à entrada, afastando-as das áreas de aprendizado.
- (E) Utilizar cores neutras em todas as áreas para evitar estímulos visuais excessivos.

### Questão 38

Durante a fase de compatibilização dos projetos

complementares de uma edificação de uso misto, o arquiteto identifica conflitos entre o projeto estrutural e o sistema de instalações hidráulicas. Qual alternativa a seguir apresenta a abordagem mais adequada para solucionar esses conflitos e garantir a correta execução do projeto?

- (A) Eliminar as compatibilizações, deixando a equipe da obra resolver os conflitos conforme surgirem.
- (B) Negociar ajustes entre o projeto estrutural e o projeto hidráulico, priorizando a integridade da estrutura e otimizando a distribuição dos pontos hidráulicos.
- (C) Reposicionar os elementos estruturais para se ajustar ao projeto hidráulico sem alterar o cálculo estrutural.
- (D) Solicitar que a equipe hidráulica ajuste os pontos conforme o andamento da obra, evitando atrasos.
- (E) Adaptar o layout hidráulico para desviar das estruturas, mesmo que isso aumente o percurso e os custos das tubulações.

### Questão 39

Para a obtenção do selo LEED, o empreendimento precisa somar uma nota satisfatória conforme a comprovação das práticas de sustentabilidade adotadas pelos gestores. O critério Espaço Sustentável exige:

- (A) Pontos de melhoria para os desafios dos grandes centros urbanos, como redução de poluição visual, implementação de bicicletários, ciclofaixas, entre outros.
- (B) A reutilização da água e a redução no consumo de água potável, o que pode ser feito por meio de estações para reaproveitamento da água da chuva.
- (C) A utilização e reutilização de materiais limpos, que geram a menor quantidade possível de resíduos sólidos para o meio ambiente.
- (D) A utilização de energia por fontes inovadoras e mais eficientes.
- (E) Estar em dia com a legislação vigente em âmbito municipal, estadual e federal.

### Questão 40

No que diz respeito à certificação AQUA, tendo em vista a diversidade das soluções técnicas e arquitetônicas que contribuem para a Qualidade Ambiental do Edifício, que não se pode antever a priori, e a fim de promover as inovações, os agentes do empreendimento podem aplicar, para os níveis Superior e Excelente, o seguinte princípio:

- (A) Princípio da Equivalência.
- (B) Princípio da Eficiência.
- (C) Princípio da Inovação.
- (D) Princípio da Equidade.
- (E) Princípio da Universalidade.

### Questão 41

É facultativo a apresentação do quadro abaixo no seguinte desenho do projeto arquitetônico:

COMPARTIMENTO \ MATERIAL	PISO			PAREDE			TETO		
	CERÂMICO	MADEIRA	CIMENTADO	PINTURA ACRÍLICA	CERÂMICA	RODAPÊ DE MADEIRA	FORRO DE MADEIRA	LAJE COM PINTURA	GESSO
QUARTO 1		●		●		●	●		
QUARTO 2		●		●		●	●		
SALA DE ESTAR/JANTAR	●			●					●
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	●				●				●
COZINHA	●				●				●
LAVANDERIA	●				●				●
VARANDA			●	●				●	

- (A) Fachadas.
- (B) Planta baixa.
- (C) Planta de locação.
- (D) Cortes verticais.
- (E) Planta de situação.

### Questão 42

Investigações geotécnicas são necessárias antes de iniciar qualquer tipo de projeto de engenharia civil, pois permitem o entendimento da formação da crosta terrestre no local escolhido para execução do projeto. A sondagem de solo à percussão consiste basicamente na penetração de um amostrador padrão no solo através da queda livre de um peso. O número mínimo de sondagens deve ser de:

- (A) Nos estudos de viabilidade de construção ou de escolha do local, o número de sondagens deve ser fixado de forma que a distância máxima entre elas seja de 100 m, com um mínimo de três sondagens.
- (B) Para os casos em que não houver ainda disposição em planta dos edifícios, o número de sondagens deve ser fixado de forma que a distância máxima entre elas seja de 200 m, com um mínimo de duas sondagens.
- (C) Duas perfurações para áreas de até 400 m<sup>2</sup> de projeção em planta.
- (D) Três perfurações para área entre 400 m<sup>2</sup> e 600 m<sup>2</sup>.
- (E) Duas perfurações para áreas de até 100 m<sup>2</sup> de projeção em planta.

### Questão 43

Na elaboração de um projeto arquitetônico para uma edificação comercial, o arquiteto deve prever um sistema

de acessibilidade adequado, em conformidade com as normas técnicas. Qual das alternativas abaixo atende corretamente às exigências da ABNT NBR 9050:2015 sobre acessibilidade para garantir o acesso e a circulação segura de pessoas com mobilidade reduzida?

- (A) Reservar vagas de estacionamento para pessoas com deficiência somente no subsolo do edifício.
- (B) Dispensar sinalização tátil nas áreas de circulação interna, exceto em escadas.
- (C) Instalar corrimãos duplos nas rampas e escadas, com uma altura de 90 cm e 110 cm, e prolongá-los 30 cm além da rampa ou escada.
- (D) Prever rampas com inclinação de 10% em todos os acessos, independentemente da distância percorrida.
- (E) Utilizar pisos lisos e brilhantes nos acessos principais para facilitar a mobilidade com cadeiras de rodas

### Questão 44

Os indicadores de manutenção são métricas referentes ao funcionamento dos equipamentos, bem como dos atendimentos. Eles ajudam o gestor a mensurar o desempenho dos ativos, a qualidade das inspeções, o tempo de atendimento, a periodicidade do serviço necessária para cada maquinário, entre outros dados.

- Tempo Real de Disponibilidade (TD).
- Tempo Total de Manutenção (TM).
- Tempo Total de Manutenção (TTM).
- Número de Reparos (NR).
- P (Parada).

Considerando a legenda acima, é correto afirmar que a taxa de falhas ( $\lambda$ ) é igual a:

- (A)  $\lambda = TTM - (TD + TM) / 100$
- (B)  $\lambda = (TD - TM) / P + NR$
- (C)  $\lambda = 1 / (TD - TM) / P + NR$
- (D)  $\lambda = (TD - TM) / P$
- (E)  $\lambda = 1 / (TD - TM) / P$

### Questão 45

A especificação de materiais é uma etapa crítica no projeto de arquitetura, pois impacta diretamente a durabilidade, estética, sustentabilidade e o custo de uma construção. O arquiteto precisa considerar as propriedades físicas, químicas e ambientais dos materiais, assegurando que atendam às normas técnicas e ao desempenho esperado. Analise as afirmativas a seguir e marque-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

(\_\_\_)A escolha de materiais de baixa absorção de água, como porcelanato e granito, é recomendada para ambientes sujeitos à umidade, pois reduz o risco de infiltrações e deterioração estrutural.

(\_\_\_)No Brasil, os materiais de construção devem obrigatoriamente seguir as diretrizes da NBR 15575, que especifica requisitos de desempenho para edificações

habitacionais, inclusive aqueles relacionados à segurança e conforto ambiental.

(\_\_\_)Para ambientes externos, a especificação de tintas com alta resistência à radiação ultravioleta (UV) e à chuva é fundamental para evitar descoloração e degradação precoce.

(\_\_\_)O uso de madeira certificada e de reflorestamento é exigido para garantir o cumprimento das normas de sustentabilidade ambiental, sendo proibida a utilização de madeira nativa em projetos residenciais.

(\_\_\_)A especificação de argamassas colantes deve considerar o tipo de substrato e o local de aplicação, sendo que argamassas com aditivos de resistência química são indicadas para áreas com contato direto com produtos químicos.

A sequência correta é:

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

### Questão 46

No projeto de um edifício residencial, o arquiteto precisa especificar o sistema de impermeabilização da cobertura para evitar infiltrações e garantir a durabilidade da construção. Qual alternativa abaixo representa a escolha mais adequada de sistema de impermeabilização para uma cobertura exposta a intempéries?

- (A) Aplicar resina epóxi em uma única camada sobre a laje para garantir estanqueidade.
- (B) Cobrir a laje com argamassa de cimento e areia, sem aditivos impermeabilizantes, para simplificar o processo.
- (C) Aplicar impermeabilizante acrílico diretamente na superfície sem proteção mecânica.
- (D) Optar por uma membrana líquida de poliuretano aplicada em camadas, com proteção mecânica para resistir ao tráfego eventual.
- (E) Utilizar manta asfáltica sobre uma camada de argamassa, aplicada diretamente sobre a laje.

### Questão 47

Em um edifício comercial de grande porte, a norma de segurança contra incêndios exige que determinados elementos estruturais sejam projetados para resistir ao fogo por um período mínimo, garantindo a evacuação segura dos ocupantes. Qual das alternativas a seguir é recomendada para cumprir essa exigência em relação à resistência ao fogo dos elementos estruturais?

- (A) Projetar as escadas de emergência sem portas corta-fogo para garantir fluxo livre durante a evacuação.

- (B) Aplicar revestimentos intumescentes nas estruturas de aço, retardando a ação do fogo e evitando colapsos prematuros.
- (C) Priorizar o uso de madeira tratada em todos os elementos estruturais, pois a carbonização aumenta a resistência ao fogo.
- (D) Utilizar concreto de baixa densidade para economizar custos, mesmo que a resistência ao fogo seja reduzida.
- (E) Utilizar estruturas de aço sem revestimento adicional para maximizar a resistência ao fogo.

### Questão 48

Durante o processo de projeto BIM, a interoperabilidade entre diferentes softwares e plataformas é essencial para a troca de informações entre equipes. Qual das seguintes alternativas apresenta uma prática recomendada para garantir a interoperabilidade no projeto BIM?

- (A) Implementar o uso do formato IFC (Industry Foundation Classes) para troca de dados entre softwares BIM de diferentes fabricantes.
- (B) Realizar a exportação e importação de dados entre softwares BIM exclusivamente em formato DWG.
- (C) Padronizar o uso de arquivos PDF para facilitar a compatibilidade entre todos os participantes.
- (D) Utilizar exclusivamente um único software de modelagem BIM para todas as etapas e equipes do projeto.
- (E) Limitar a troca de informações aos dados geométricos, sem incluir dados paramétricos ou propriedades dos elementos.

### Questão 49

O conceito de BIM (Building Information Modeling) é mais do que a criação de um modelo 3D, pois envolve todo o ciclo de vida da construção, desde o planejamento até a demolição. Qual das alternativas a seguir descreve corretamente um dos principais benefícios do uso de BIM em projetos arquitetônicos?

- (A) BIM permite criar apenas representações 3D que não contêm informações paramétricas sobre os elementos da construção.
- (B) O uso de BIM elimina a necessidade de colaboração entre as equipes de projeto e construção.
- (C) A aplicação de BIM permite o desenvolvimento de um modelo inteligente, onde as informações dos elementos são integradas para facilitar a análise de desempenho.
- (D) BIM substitui integralmente a necessidade de orçamento, pois os custos podem ser estimados automaticamente.
- (E) BIM é limitado à fase de projeto e não abrange as fases de operação e manutenção.

### Questão 50

A NBR 15965 estabelece um sistema de classificação da informação para padronizar a organização dos dados no BIM, facilitando a comunicação entre as equipes envolvidas no projeto. Qual das alternativas abaixo descreve corretamente um dos objetivos desse sistema de classificação?

- (A) Limitar a padronização dos dados BIM às fases de concepção e modelagem, sem impactar as fases de operação e manutenção.
- (B) Facilitar o gerenciamento e a compatibilização dos dados, promovendo uma classificação uniforme dos elementos e materiais de construção.
- (C) Eliminar a necessidade de detalhamento dos elementos construtivos, padronizando apenas as plantas gerais.
- (D) Restringir o uso da classificação aos modelos tridimensionais, excluindo plantas e seções bidimensionais.
- (E) Evitar a criação de normas internacionais, concentrando-se apenas em padrões nacionais para a classificação de dados.

### Questão 51

Na coordenação de um projeto BIM, o gerente de projetos precisa definir estratégias para reduzir o risco de conflitos e erros no modelo, integrando informações de diferentes disciplinas. Qual das seguintes práticas representa uma abordagem eficaz para a coordenação de projetos em BIM?

- (A) Limitar a coordenação aos aspectos geométricos, sem considerar dados de materiais e especificações técnicas.
- (B) Utilizar o processo de clash detection (detecção de interferências) periodicamente para identificar e corrigir conflitos entre disciplinas durante a modelagem.
- (C) Evitar atualizações frequentes no modelo BIM para reduzir o tempo de coordenação.
- (D) Delegar a revisão do modelo BIM para cada disciplina separadamente, sem compartilhamento de atualizações.
- (E) Realizar reuniões de coordenação apenas após a fase de construção para revisar problemas detectados.

### Questão 52

Em um projeto de instalações hidrossanitárias para um edifício residencial, é essencial que o arquiteto garanta a conformidade com as normas de ventilação das tubulações de esgoto para evitar mau cheiro e o retorno de gases. Qual das alternativas a seguir representa a melhor prática para atender a essa exigência normativa?

- (A) Instalar um tubo ventilador principal e ramais ventiladores, com saídas acima da cobertura do edifício.
- (B) Conectar todos os ramais de esgoto diretamente à rede pública sem interligações ventiladas.
- (C) Dimensionar tubulações de ventilação com diâmetro inferior ao das tubulações de esgoto.
- (D) Prever caixas de gordura em todos os ramais, independentemente da função dos cômodos.
- (E) Utilizar tubos de esgoto sem ventilação para evitar interferências na estrutura do edifício.

### Questão 53

A contratação e a fiscalização de projetos, obras e serviços na arquitetura e urbanismo envolvem aspectos fundamentais como o edital de licitação, o termo de referência e a contratação de fornecedores e mão-de-obra. Esses processos devem ser bem estruturados para garantir a qualidade, o cumprimento de prazos e a conformidade com as normas legais. Com base nisso, analise as afirmativas a seguir:

I.O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com o documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo.

II.A extinção do contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta.

III.É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos.

IV.O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com o documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo.

Estão corretas as afirmativas:

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

### Questão 54

Em um projeto arquitetônico para um prédio residencial localizado em uma região de clima quente, o arquiteto deve especificar materiais e soluções que promovam o conforto térmico dos ambientes internos. Qual das alternativas abaixo representa uma prática eficaz para melhorar o desempenho térmico da edificação?

- (A) Substituir as paredes externas por grandes aberturas para maximizar a ventilação natural, independentemente da orientação solar.
- (B) Projetar fachadas com revestimentos de cores escuras para absorver mais calor.
- (C) Utilizar coberturas com isolamento térmico e instalar brises horizontais nas janelas expostas ao sol.
- (D) Especificar acabamentos metálicos para todas as superfícies internas, que refletem mais calor.
- (E) Instalar vidros transparentes sem proteção adicional em todas as janelas para maximizar a entrada de luz solar.

### Questão 55

Ao elaborar o orçamento para uma obra residencial de alto padrão, o arquiteto precisa definir os materiais e serviços de forma detalhada para evitar inconsistências e estouros de orçamento. Qual das alternativas abaixo representa uma prática recomendada na elaboração de um orçamento preciso e confiável?

- (A) Incluir uma lista detalhada de materiais, quantidades e serviços necessários, considerando as especificidades do projeto e variações de preço na região.
- (B) Realizar a estimativa dos custos com base no preço médio do mercado, sem detalhamento de cada item específico.
- (C) Deixar uma margem de contingência fixa de 10% sem considerar o tipo e complexidade do projeto.
- (D) Listar apenas os materiais principais e calcular os custos de serviços a partir de uma média percentual do custo total dos materiais.
- (E) Delegar o orçamento para o fornecedor dos materiais, pois eles possuem conhecimento atualizado dos preços de mercado.

### Questão 56

Considere as afirmações:

I.A Avaliação Pós-Ocupação se baseia no princípio básico de que edificações e espaços livres postos em uso, qualquer que seja a sua função, devem estar em permanente avaliação, quer do ponto de vista construtivo e espacial, quer do ponto de vista de seus usuários.

II.O comissionamento de sistemas é uma prática de grande importância para a validação do desempenho no ambiente construído. Ele consiste em um processo de verificação de documentação de sistemas e equipamentos de uma edificação, a fim de assegurar que foram projetados, instalados, testados e mantidos de acordo com as necessidades operacionais do proprietário, com vistas a propiciar seu uso pleno.

III.Ao retrocomissionamento, sucede-se o processo de comissionamento contínuo, o qual busca aferir, com base no monitoramento e na análise dos sistemas de automação e outros medidores instalados, a eficiência dos sistemas e o retorno do investimento financeiro ao

longo de toda a vida útil do edifício.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

### Questão 57

A certificação AQUA-HQE, também chamado de "selo verde", chancela empreendimentos imobiliários – residenciais e comerciais – como sendo construções alinhadas às atuais demandas ambientais e sociais. A certificação ainda requer a implantação de um sistema de gestão do empreendimento (SGE) e o atendimento das 14 categorias de qualidade ambiental do empreendimento, como por exemplo:

- (A) Relação do edifício com a legislação.
- (B) Inovação tecnológica.
- (C) Gestão de conflitos.
- (D) Conforto visual.
- (E) Gestão dos resíduos urbanos.

### Questão 58

Ao realizar um estudo de viabilidade técnico-financeira para um empreendimento comercial de médio porte, o arquiteto deve considerar fatores de custo e retorno para justificar o investimento. Qual das alternativas abaixo descreve a análise mais adequada para avaliar a viabilidade financeira de uma construção comercial?

- (A) Limitar a análise financeira ao orçamento total da construção, excluindo custos operacionais futuros.
- (B) Determinar o valor do investimento com base exclusivamente no custo dos materiais de acabamento.
- (C) Utilizar apenas o índice de valorização do mercado imobiliário para decidir pela construção.
- (D) Considerar o valor presente líquido (VPL) e a taxa interna de retorno (TIR) como indicadores para verificar a atratividade do investimento.
- (E) Avaliar o retorno do investimento apenas pela capacidade de expansão futura do terreno.

### Questão 59

Gestão patrimonial refere-se ao conjunto de práticas e procedimentos que visam gerenciar e otimizar o uso dos bens e ativos de uma organização. O primeiro passo na gestão patrimonial é:

- (A) A realização de um inventário completo de todos os bens e ativos.
- (B) A elaboração de um plano de manutenção.
- (C) A realização de auditorias patrimoniais.

(D) A atualização dos valores contábeis.

(E) A análise dos indicadores de desempenho dos ativos.

### Questão 60

O cronograma físico-financeiro é uma ferramenta essencial no planejamento e acompanhamento de obras na Construção Civil. Ele alinha o andamento físico da obra com o orçamento, permitindo o controle eficiente dos custos, prazos e recursos. O primeiro passo para saber como elaborar um cronograma físico-financeiro de obras é:

- (A) A estruturação das EAPs (Estruturas Analíticas do Projeto).
- (B) A estimativa de custos.
- (C) A definição dos indicadores de mensuração.
- (D) A execução da Linha de Balanço.
- (E) A estimativa de duração e sequenciamento das atividades.