

EDITAL Nº 001/2025 DO CONCURSO  
PÚBLICO UNIFICADO PARA O MUNICÍPIO  
DE SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE (RN)

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO  
CAMPESTRE (RN)

FISCAL DE OBRAS E POSTURAS

MANHÃ

Atenção: Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime previsto no art. 311-A do Código Penal.

**ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AO CANDIDATO:**

**1. Conferência de documentos:**

- ✓ Verifique seu nome, número do documento e número de inscrição em todos os materiais entregues.
- ✓ Confira o Caderno de Questões quanto a falhas de impressão ou numeração.

**2. Cumprimento das normas:**

- ✓ O descumprimento de qualquer regra constante no Edital, Caderno de Questões ou Folha de Respostas poderá acarretar a eliminação do candidato.

**3. Folha de Respostas:**

- ✓ É o único documento válido para avaliação.
- ✓ Preencha corretamente o campo da assinatura.
- ✓ Assinale apenas uma alternativa por item.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- ✓ Devolva a Folha de Respostas preenchida e assinada ao fiscal.

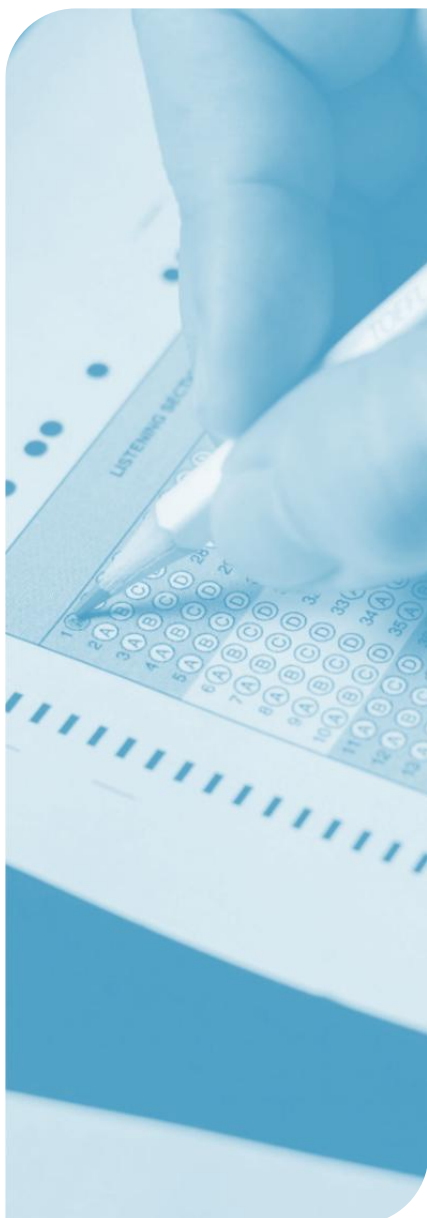
**4. Divulgação de provas e gabaritos:**

- ✓ Estarão disponíveis no site do Instituto IGEDUC ([www.igeduc.org.br](http://www.igeduc.org.br)), conforme o Edital.

**5. Condutas proibidas:**

- ✓ Manusear o Caderno de Questões antes do horário oficial.
- ✓ Comunicar-se com outros candidatos durante a prova.
- ✓ Usar aparelhos eletrônicos de qualquer tipo.
- ✓ Anotar o gabarito fora da Folha de Respostas.

**6. Salvo disposição em contrário no enunciado da questão, as questões de legislação deverão ser respondidas com base na versão vigente e mais atualizada de cada norma legal.**



## CONHECIMENTOS GERAIS

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

### A surpreendente rotina de sono que era a regra na Idade Média (e por que a abandonamos)

Por volta das onze horas da noite de treze de abril de 1699, em uma aldeia do norte da Inglaterra, Jane Rowth, de nove anos, despertou ao lado da mãe. A mulher levantou-se, foi até a lareira e começou a fumar o cachimbo, quando dois homens surgiram à janela e a chamaram para acompanhá-los. Jane relataria depois que a mãe parecia esperá-los. Antes de sair, sussurrou à filha que ficasse deitada e que voltaria pela manhã. Não voltou: foi assassinada naquela noite, e o crime jamais foi esclarecido.

No início dos anos 1990, o historiador Roger Ekirch encontrou o depoimento de Jane no Escritório de Registros Públicos de Londres, ao pesquisar a história das horas noturnas. Ele via nos registros judiciais fontes privilegiadas para compreender hábitos cotidianos. Até então, acreditava que o sono fosse uma constante biológica, sem grandes variações históricas. O testemunho de Jane o fez rever essa ideia: ela mencionava ter acordado do primeiro sono como algo absolutamente normal, o que sugeria uma noite dividida em duas partes.

A partir daí, Ekirch encontrou inúmeras referências ao chamado sono bifásico. Não era exclusivo da Inglaterra: na França e na Itália também. Há indícios do hábito na África, na Ásia, na Austrália, no Oriente Médio e no Brasil. Um registro do Rio de Janeiro, de 1555, relata que os tupinambás comiam após o primeiro sono; no século 19, textos de Mascate, em Omã, descrevem o recolhimento antes das vinte e duas horas. Para Ekirch, o sono em dois períodos foi dominante por milênios, com referências desde A Odisseia, do século 8 a.C., até o início do século 20.

No século 17, a rotina noturna começava cedo. Entre vinte e uma e vinte e três horas, quem podia, deitava-se em colchões simples; os mais pobres dormiam sobre plantas ou no chão. Dormir em conjunto era comum, exigindo regras de conduta e posições definidas na cama. Após cerca de duas horas, muitos despertavam naturalmente para a vigília, que se estendia da noite até por volta de uma hora da manhã. Esse intervalo era usado para diversas tarefas: alimentar o fogo, cuidar de animais, remendar roupas, preparar materiais domésticos. Também havia espaço para práticas religiosas, reflexões, conversas e intimidade entre casais, quando a exaustão do trabalho já havia diminuído.

Depois desse período acordado, retornava-se à cama para o segundo sono, considerado o sono da manhã, que durava até o amanhecer. Ekirch aponta referências ao sistema desde a Antiguidade, em autores como Plutarco, Pausânias, Lívio e Virgílio. Entre cristãos, a vigília ganhou importância: no século 6, São Bento

determinava que monges se levantassem à meia-noite para orações, prática que se difundiu para além dos mosteiros.

A divisão do sono também ocorre no mundo animal. Muitas espécies repousam em períodos separados, adaptando-se às condições ambientais. O lêmure-de-cauda-anelada, por exemplo, apresenta padrões semelhantes aos humanos pré-industriais. Para o pesquisador David Samson, da Universidade de Toronto, essa diversidade entre primatas levanta a hipótese de que humanos também tenham evoluído para um sono segmentado.

Ekirch encontrou respaldo científico ao conhecer, em 1995, um experimento conduzido por Thomas Wehr, nos Estados Unidos. Quinze homens, submetidos a redução da exposição à luz, passaram a dormir em dois períodos separados por vigília após algumas semanas. A melatonina indicou ajuste biológico do ritmo circadiano. Mais tarde, Samson observou padrão semelhante em uma comunidade sem eletricidade em Madagascar, sugerindo que o sono bifásico persiste em regiões remotas.

Para Ekirch, o abandono desse modelo a partir do século 19 se relaciona à Revolução Industrial. A expansão da iluminação artificial permitiu ficar acordado até mais tarde, sem alterar a exigência de acordar cedo, comprimindo o descanso. O primeiro sono se prolongou, o segundo se reduziu, até desaparecer. Embora experimentos indiquem que a luz artificial, isoladamente, talvez não explique tudo, no fim do século 20 o sono segmentado havia sido esquecido.

Essa mudança também alterou comportamentos e expectativas. Acordar cedo passou a ser sinônimo de produtividade, e despertares noturnos se tornaram fonte de ansiedade. Ekirch observa que saber que acordar no meio da noite já foi normal pode aliviar parte desse pânico, sem minimizar os distúrbios do sono atuais. Ele ressalta que o abandono do sono bifásico não implica, necessariamente, pior qualidade de descanso. Em muitos aspectos, o século 21 oferece condições mais seguras e confortáveis: menos riscos, mais conforto, menos ameaças físicas. Assim, embora possamos ter perdido conversas noturnas e reflexões da vigília, ganhamos noites mais protegidas e previsíveis.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cgjnvp845dxo>.adaptado.

### Questão 01

Antes de sair, sussurrou à filha que "ficasse" deitada e que "voltaria" pela manhã.

Os verbos destacados na frase encontram-se conjugados, respectivamente, no:

- (A) Presente do subjuntivo e futuro do presente do indicativo.
- (B) Pretérito imperfeito do indicativo e futuro do pretérito do indicativo.
- (C) Pretérito imperfeito do subjuntivo e futuro do pretérito do indicativo.

- (D) Pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo e futuro do pretérito do indicativo.

### Questão 02

O "lêmure-de-cauda-anelada", por exemplo, apresenta padrões semelhantes aos humanos pré-industriais.

Em relação aos elementos morfológicos que compõem o substantivo destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Substantivo, substantivo e adjetivo, ligados por relação explicativa interna responsável pela especificação do referente zoológico.
- (B) Substantivo, artigo, substantivo e adjetivo, em estrutura classificatória típica de designações de espécies animais.
- (C) Substantivo simples seguido de locução adjetiva, empregada para caracterizar semanticamente o núcleo nominal do período.
- (D) Substantivo, preposição, substantivo e adjetivo, organizados em sequência fixa que forma uma única unidade lexical.

### Questão 03

Depois desse período acordado, retornava-se à cama para o segundo sono, considerado o sono da manhã, que durava até o amanhecer.

Para Ekirch, o abandono desse modelo a partir do século 19 se relaciona à Revolução Industrial.

Em relação aos mecanismos de coesão textual, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O termo "que" funciona como elemento expletivo de ligação sintática, sem referência definida, exercendo papel acessório na organização do período.
- (B) O pronome relativo "que" estabelece coesão referencial ao retomar o substantivo "sono", garantindo a articulação sintática e semântica do período.
- (C) O pronome "que" estabelece apenas coesão sequencial, indicando progressão temporal entre os enunciados, sem relação direta de retomada nominal no período.
- (D) O termo "que" atua como conjunção integrante, introduzindo oração subordinada substantiva desvinculada de referente nominal exposto.

### Questão 04

Há "indícios do hábito" na África, na Ásia, na Austrália, no Oriente Médio e no Brasil.

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

- (A) Objeto direto do verbo "há", núcleo nominal acompanhado de complemento preposicionado.
- (B) Sujeito simples da oração, determinado pelo verbo impessoal e posposto por exigência sintática nominal.

- (C) Predicativo do sujeito, atribuindo característica semântica ao termo implícito do período mencionado.
- (D) Complemento nominal, dependente do verbo e introduzido por preposição obrigatória.

### Questão 05

Ao discutir costumes de outras épocas, um texto pode combinar narrativa e explicação, articulando um fato inicial a informações posteriores para construir uma interpretação ampla, com progressão temática e encadeamento de ideias.

De acordo com o assunto tratado, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O texto prioriza a contextualização historiográfica do tema ao informar a pesquisa de Ekirch e os registros encontrados, indicando que o evento de 1699 funciona como recurso de abertura para introduzir o assunto.
- (B) O texto usa um caso individual como ponto de partida para desenvolver uma análise histórica mais ampla sobre hábitos de sono, conectando o episódio inicial à investigação posterior.
- (C) O texto apresenta a mudança de hábitos de sono como resultado de transformações sociais e tecnológicas, relacionando o abandono do sono bifásico à Revolução Industrial e à ampliação da iluminação artificial.
- (D) O texto combina narrativa e exposição ao apresentar episódio inicial e, em seguida, sustentar a tese do sono bifásico com referências históricas, exemplos culturais e explicações sobre usos da vigília.

### Questão 06

Depois desse período acordado, retornava-se "à" cama para o segundo sono, considerado o sono da manhã, que durava até o amanhecer.

Em relação ao emprego do sinal indicativo de crase, a ocorrência destacada justifica-se porque há:

- (A) Ocorrência do acento grave explicada pela presença de verbo de movimento e por uma suposta regra geral aplicável a substantivos femininos locativos.
- (B) Regência nominal do substantivo "cama", que impõe simultaneamente a presença de preposição e de artigo definidos na construção apresentada.
- (C) Fusão da preposição "a", exigida pelo verbo "retornar", com o artigo definido feminino que acompanha o substantivo "cama", neste caso específico.
- (D) Incidência do sinal de crase associada ao valor locativo da expressão, considerada na construção sintática do período e na relação de movimento implícita.

### Questão 07

Por volta das onze horas da noite de treze de abril de 1699, em uma aldeia do norte da Inglaterra, Jane Rowth,

de nove anos, despertou ao lado da mãe.

Em relação à sintaxe da oração, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O predicado é verbo-nominal, pois o verbo "despertou" indica ação e o termo "ao lado da mãe" funciona como predicativo do sujeito, atribuindo-lhe característica.
- (B) O sujeito é composto, uma vez que a presença das expressões "Jane Rowth" e "a mãe" indica dois núcleos nominais semanticamente envolvidos no evento descrito.
- (C) O predicado é nominal, pois o verbo "despertou" atua como verbo de ligação ao associar o sujeito a uma característica expressa no complemento da oração.
- (D) O sujeito é simples, com núcleo expresso no nome próprio "Jane Rowth", enquanto o restante do período integra o predicado verbal.

### Questão 08

Depois desse período acordado, retornava-se à cama para o segundo sono, considerado o sono da manhã, que durava até o amanhecer.

Em relação à sintaxe do período, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O período é composto por uma oração subordinada substantiva e por uma oração coordenada explicativa, ambas vinculadas semanticamente ao verbo "retornar".
- (B) O período apresenta uma oração reduzida de participio e uma subordinada adjetiva explicativa; esta última referida explicitamente ao substantivo "sono".
- (C) O período organiza-se por duas orações subordinadas adjetivas restritivas, entendidas como essenciais para delimitar o referente nominal mencionado no enunciado.
- (D) O período contém uma oração subordinada adverbial temporal e uma oração reduzida de gerúndio, ambas responsáveis por indicar circunstâncias da ação verbal.

### Questão 09

Após cerca de duas horas, muitos despertavam naturalmente para a vigília, que se estendia da noite até por volta de "uma" hora da manhã.

Em relação ao emprego das classes de palavras, a palavra destacada exerce a função de:

- (A) Numeral cardinal, pois indica quantidade exata de tempo associada ao substantivo "hora" na marcação temporal do enunciado.
- (B) Pronome indefinido, já que introduz noção temporal limitada e não plenamente especificada relacionada ao período da manhã mencionado.

- (C) Artigo definido, uma vez que particulariza o substantivo "hora" dentro da referência temporal estabelecida pela organização sintática do período.
- (D) Artigo indefinido, pois antecede o substantivo "hora" e contribui para sua determinação nominal na expressão temporal construída no enunciado.

### Questão 10

Mais tarde, Samson observou padrão semelhante "em uma comunidade sem eletricidade em Madagascar".

Em relação à sintaxe da oração, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O trecho destacado funciona como complemento nominal exigido pela regência do verbo "observar", completando semanticamente o predicado verbal do enunciado apresentado.
- (B) O segmento destacado distribui-se em dois adjuntos adverbiais distintos, um de lugar e outro de circunstância, ambos associados diretamente ao verbo do período analisado.
- (C) O trecho destacado exerce a função de adjunto adverbial de lugar, incidindo sobre o verbo e indicando circunstância espacial relacionada à ação observada.
- (D) O trecho destacado constitui predicativo do sujeito, atribuindo característica circunstancial ao termo "Samson" no contexto sintático do período apresentado em questão.

### Questão 11

O Microsoft Excel é amplamente utilizado para organização, análise e apresentação de dados em planilhas eletrônicas. Considerando o uso do Excel em atividades do dia a dia, analise as afirmativas a seguir:

I. O Excel não permite a proteção de células ou planilhas contra alterações, sendo qualquer conteúdo sempre editável.

II. Uma planilha pode conter várias abas, permitindo separar informações diferentes dentro do mesmo arquivo.

III. As fórmulas do Excel sempre começam com o sinal "=", indicando que a célula realizará um cálculo ou operação.

IV. A função SOMA é utilizada exclusivamente para somar valores que estejam digitados em células consecutivas, não funcionando com intervalos separados.

V. É possível aplicar filtros em tabelas para exibir apenas os dados que atendem a critérios definidos pelo usuário.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (C) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

## Questão 12

Durante o uso do computador em atividades escolares ou profissionais, diferentes programas e cuidados são necessários para produzir documentos, organizar dados e navegar com segurança. Considerando esse contexto, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O Microsoft Word permite inserir textos e imagens, mas não possui atualmente recursos integrados avançados de correção ortográfica em língua portuguesa.
- (B) Na navegação pela Internet, o uso de senhas simples e iguais em diferentes sites é fortemente recomendado por supostamente facilitar o acesso do usuário.
- (C) No Microsoft Excel, as fórmulas geralmente não são atualizadas automaticamente, sendo necessário refazer os cálculos sempre que um valor da planilha é alterado.
- (D) No sistema operacional Windows, é possível executar mais de um programa ao mesmo tempo, organizar arquivos em pastas e utilizar atalhos na área de trabalho.

## Questão 13

O sistema operacional Windows é amplamente utilizado em computadores pessoais e oferece diversos recursos para organização de arquivos, execução de programas e interação com o usuário. Considerando o ambiente Windows, analise as afirmativas a seguir:

- I. O Windows permite que vários programas sejam executados simultaneamente, possibilitando ao usuário alternar entre eles por meio da barra de tarefas.
- II. A Área de Trabalho é um espaço reservado exclusivamente para arquivos do sistema, não sendo possível ao usuário armazenar atalhos ou pastas pessoais.
- III. O Explorador de Arquivos é a ferramenta utilizada para localizar, copiar, mover, renomear e excluir arquivos e pastas no Windows.
- IV. O Painel de Controle e as Configurações do Windows permitem ao usuário alterar aspectos do sistema, como idioma, dispositivos, contas e opções de acessibilidade.
- V. O Windows impede a personalização da interface gráfica, não permitindo alteração de plano de fundo, cores ou temas visuais.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (C) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

## Questão 14

O Microsoft Word é um editor de textos amplamente utilizado para elaboração de documentos acadêmicos,

profissionais e pessoais. Considerando seus recursos mais usuais, analise as afirmativas a seguir:

- I. O Word permite a formatação de textos com diferentes tipos e tamanhos de fonte, bem como a aplicação de negrito, itálico e sublinhado.
- II. A inserção de cabeçalho e rodapé possibilita incluir elementos como numeração de páginas, data e informações fixas em todo o documento.
- III. É possível inserir tabelas no documento para organizar informações em linhas e colunas.
- IV. O Word não oferece recursos para revisão ortográfica e gramatical, sendo necessária a utilização de programas externos para essa finalidade.
- V. Após ser salvo, um documento do Microsoft Word torna-se automaticamente não editável, garantindo assim a integridade do arquivo.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

## Questão 15

A utilização da Internet traz inúmeras facilidades, mas também exige cuidados relacionados à proteção de dados pessoais, privacidade e segurança das informações. Com base em boas práticas de segurança na Internet, analise as assertivas a seguir e marque V (verdadeira) ou F (falsa):

- O uso de senhas longas, combinando letras maiúsculas, minúsculas, números e símbolos, contribui para aumentar a segurança de contas on-line.
- Mensagens recebidas por e-mail ou aplicativos solicitando dados pessoais ou bancários devem ser analisadas com cautela, pois podem caracterizar tentativas de golpe.
- Sites que utilizam o protocolo HTTPS (protocolo de comunicação segura que utiliza criptografia) garantem, de forma absoluta, que todas as informações e conteúdos apresentados sejam verdadeiros, confiáveis e isentos de qualquer tipo de risco ao usuário.
- Manter o sistema operacional e os programas atualizados reduz a exposição a falhas de segurança conhecidas.
- Redes Wi-Fi públicas são totalmente seguras para realizar operações bancárias, desde que o dispositivo possua antivírus instalado.
- O compartilhamento excessivo de informações pessoais em redes sociais pode facilitar fraudes, golpes e roubo de identidade.

Assinale a alternativa CORRETA, considerando a sequência de V (verdadeira) e F (falsa) de cima para baixo:

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

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 16

A NBR 5410 estabelece medidas de proteção contra choques elétricos, sendo o Dispositivo Diferencial Residual (DR) obrigatório em circuitos específicos. Sobre a obrigatoriedade e o funcionamento do DR de alta sensibilidade, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

() O uso de dispositivo DR com corrente diferencial-residual nominal de atuação igual ou inferior a 30 mA é obrigatório em circuitos que sirvam a pontos de utilização situados em locais contendo banheira ou chuveiro e em circuitos que alimentem tomadas em áreas externas.

() O DR de alta sensibilidade protege contra choques elétricos por contato direto e indireto, desligando o circuito automaticamente ao detectar uma fuga de corrente para a terra que poderia passar pelo corpo humano.

() É permitido substituir o aterramento de proteção (fio terra) pela instalação de um DR, pois o dispositivo garante a segurança total do usuário mesmo na ausência do condutor de proteção no equipamento.

() O DR não atua em casos de curto-circuito entre fase e neutro sem contato com a terra, sendo necessária a instalação conjunta de disjuntores termomagnéticos para proteção contra sobrecorrentes.

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

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

### Questão 17

A estimativa correta do consumo de aço em estruturas de concreto armado deve considerar as perdas inerentes aos processos de corte e dobra. Assinale a alternativa correta sobre o índice percentual médio de perda de aço CA-50 aceitável em orçamentos de obras residenciais convencionais, considerando o aproveitamento de pontas.

- (A) O índice de perda de aço é fixado normativamente em 30% para todas as bitolas, devido à baixa qualidade do aço nacional e à necessidade de descartar as extremidades oxidadas das barras.

- (B) A estimativa de perda aplica-se apenas ao aço CA-60 utilizado em lajes, pois o aço CA-50 de vigas e pilares é fornecido cortado e dobrado pela fábrica com precisão milimétrica, eliminando sobras no canteiro.
- (C) A perda de aço deve ser considerada nula (0%) em orçamentos bem elaborados, pois todo e qualquer pedaço de barra pode ser soldado ou emendado por transpasse para compor novas peças estruturais.
- (D) O índice de perda de aço estimado em orçamentos para obras convencionais varia geralmente entre 7% e 10%, considerando as sobras de pontas de barras que não permitem emendas normatizadas e os cortes para ajustes de armaduras específicas como estribos.

### Questão 18

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) é um elemento fundamental na formação do preço de venda. Assinale a alternativa correta sobre a justificativa para a inclusão da parcela de "Despesas Financeiras" na fórmula do BDI para obras públicas.

- (A) As Despesas Financeiras no BDI justificam-se pela defasagem entre os desembolsos da obra e o recebimento das medições, remunerando o custo de capital e a perda de liquidez do construtor.
- (B) As Despesas Financeiras no BDI servem para cobrir os custos de CPMF e taxas de boleto bancário, não tendo relação com o capital de giro ou cronograma de desembolso.
- (C) A inclusão de Despesas Financeiras é ilegal em obras públicas, pois a administração paga sempre à vista, não havendo custo de capital ou defasagem a ser compensada.
- (D) As Despesas Financeiras referem-se aos juros bancários que a empresa paga por dívidas antigas de outras obras, sendo repassadas para o novo contrato para sanear as contas da construtora.

### Questão 19

A gestão de estoque no canteiro de obras utiliza a "Curva ABC" para controle de custos. Sobre a aplicação desta ferramenta, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

() A Classe A representa os itens de maior valor financeiro (geralmente 20% dos itens que correspondem a 80% do custo), exigindo controle rigoroso de entradas, saídas, armazenamento e negociação de preços.

() A Classe C representa a maioria dos itens (cerca de 50%) mas com baixo valor financeiro total (aproximadamente 5% do custo), como pregos e arruelas, permitindo controles mais simplificados e estoques de segurança maiores para evitar paradas por falta de insumos básicos.

() A Curva ABC classifica os materiais exclusivamente pelo seu peso físico em quilogramas, onde A são os materiais mais pesados (cimento, areia) e C os mais

leves (isopor), independentemente do preço.

( ) O controle de estoque dos itens da Classe A pode ser negligenciado, pois, embora caros, eles são usados em pouca quantidade, não impactando o fluxo de caixa da obra.

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

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

### Questão 20

O sistema de esgoto sanitário predial depende da ventilação adequada para manter o fecho hídrico e impedir a entrada de gases nos ambientes. Analise as afirmativas a seguir sobre a Coluna de Ventilação e os desconectores:

I. A Coluna de Ventilação deve ser conectada ao Ramal de Esgoto ou de Descarga em ponto posterior ao desconector (sifão), garantindo que a pressão atmosférica na tubulação a jusante do fecho hídrico seja mantida para evitar o fenômeno da sifonagem induzida ou aspirada.

II. O fecho hídrico dos desconectores deve ter altura mínima de 5 cm (50 mm) para garantir a barreira contra gases, devendo ser reabastecido periodicamente em aparelhos de pouco uso para evitar a evaporação e quebra do selo.

III. É permitido conectar a ventilação do sistema de esgoto diretamente aos dutos de ventilação de ar condicionado ou exaustão de coifas, aproveitando a infraestrutura existente para eliminar os gases no telhado.

Está correto o que se afirma em:

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

### Questão 21

A corrosão galvânica é uma patologia comum em telhados metálicos. Assinale a alternativa correta sobre a instalação de telhas de alumínio e os cuidados com fixadores.

- (A) Ao instalar telhas de alumínio, deve-se evitar o contato direto com aço carbono ou cobre, pois a diferença de potencial eletroquímico favorece a corrosão do alumínio, sendo necessário o uso de isolantes ou fixadores compatíveis.
- (B) É recomendado utilizar pregos de ferro comum para fixar telhas de alumínio, pois a ferrugem do prego ajuda a vedar o furo da telha, impedindo a entrada de água.

(C) Telhas de alumínio podem ser apoiadas diretamente sobre terças de aço corten sem pintura, pois ambos os metais formam uma camada de óxido protetora que impede a troca de elétrons.

(D) A corrosão galvânica em telhados ocorre apenas quando há contato entre alumínio e plástico, devendo-se evitar o uso de calços de PVC ou polietileno.

### Questão 22

A renúncia de receita é tratada com rigor pela LRF para evitar o desequilíbrio fiscal. Assinale a alternativa correta sobre os requisitos para a concessão ou ampliação de incentivo ou benefício fiscal que decorra em renúncia de receita.

- (A) A LRF proíbe terminantemente qualquer tipo de renúncia de receita ou isenção fiscal por parte de Municípios e Estados, permitindo essa prática apenas para a União em casos de calamidade pública.
- (B) A renúncia de receita é permitida livremente pelo gestor público, bastando publicar um decreto no diário oficial, sem necessidade de estimativa de impacto ou compensação, desde que a intenção seja atrair indústrias.
- (C) A concessão de benefício fiscal exige estimativa do impacto orçamentário-financeiro e atendimento à Lei de Diretrizes Orçamentárias, com previsão na receita ou adoção de medidas de compensação.
- (D) A compensação da renúncia de receita pode ser feita através da redução de despesas com saúde e educação, transferindo verbas dessas áreas para cobrir o buraco fiscal gerado pelo benefício.

### Questão 23

O assentamento de cerâmicas em fachadas exige juntas de movimentação para evitar o descolamento. Analise as afirmativas a seguir sobre as juntas de dessolidarização e movimentação em fachadas:

I. As juntas de movimentação devem ser previstas horizontal e verticalmente a cada 3 m ou 6 m (conforme a cor da peça e insolação), seccionando o revestimento, a argamassa de assentamento e o emboço até a base (alvenaria/concreto).

II. As juntas de dessolidarização devem ser executadas nos cantos (encontros de paredes), mudanças de plano e mudanças de material da base (concreto/alvenaria), para isolar o revestimento das movimentações diferenciadas da estrutura.

III. As juntas de movimentação devem ser preenchidas com argamassa de cimento rígida (rejunte comum), para garantir que a fachada funcione como um bloco monolítico e impedir a entrada de insetos.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.

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

### Questão 24

A gestão de resíduos perigosos (Classe D) na construção civil exige procedimentos especiais. Assinale a alternativa correta sobre o manejo de tintas, solventes e óleos utilizados no canteiro de obras.

- (A) Os solventes usados (thinner, aguarrás) devem ser descartados na rede de esgoto sanitário diluídos em água, pois o tratamento de esgoto municipal é capaz de degradar esses compostos químicos.
- (B) As latas de tinta vazias, se estiverem secas, tornam-se automaticamente resíduos Classe A, podendo ser amassadas e enterradas no próprio canteiro de obras para servir de enchimento de piso.
- (C) As latas de tinta, solventes, pincéis contaminados e estopas com óleo são considerados resíduos perigosos (Classe D), devendo ser armazenados em recipientes fechados, identificados e em local coberto com piso impermeável, para posterior coleta por empresas especializadas e destinação final (coprocessamento ou incineração).
- (D) A queima de restos de tintas e vernizes a céu aberto no canteiro é a forma recomendada de destinação, pois elimina o volume do resíduo e evita a contaminação do solo por vazamentos.

### Questão 25

O armazenamento correto do cimento é crucial para evitar a hidratação acidental (empedramento). Analise as afirmativas a seguir sobre as regras de estocagem de sacos de cimento no canteiro:

I. Os sacos de cimento devem ser empilhados sobre estrados de madeira (paletes) elevados do chão (mínimo 10 cm) e afastados das paredes (mínimo 30 cm), em local coberto, fechado e protegido da umidade e correntes de ar.

II. A pilha de cimento não deve exceder 10 sacos de altura para períodos de armazenamento superiores a 15 dias, para evitar a compactação excessiva e o "empedramento de armazém" nos sacos inferiores; para uso rápido (menos de 15 dias), admite-se até 15 sacos.

III. O cimento pode ser armazenado ao ar livre, desde que coberto com lona plástica preta, sendo desnecessário o uso de estrados se o chão for cimentado.

Está correto o que se afirma em:

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

### Questão 26

A cura do concreto é etapa crítica para atingir as

propriedades projetadas. Assinale a alternativa correta sobre a influência da cura úmida na zona superficial do concreto.

- (A) A cura é desnecessária em dias quentes e ventosos, pois a secagem rápida do concreto aumenta sua resistência inicial e acelera o cronograma da obra.
- (B) A falta de cura afeta apenas a estética do concreto (cor), não tendo impacto na resistência mecânica, na fissuração por retração plástica ou na durabilidade da estrutura.
- (C) A cura química (compostos formadores de película) deve ser aplicada sobre o concreto antes do início da pega, misturada à massa na betoneira, para funcionar como um aditivo interno.
- (D) A cura úmida (manutenção da saturação) nos primeiros 7 dias é fundamental para garantir a hidratação completa do cimento na camada de cobertura, reduzindo a porosidade superficial e a permeabilidade, o que protege a armadura contra a carbonatação e o ingresso de cloretos.

### Questão 27

O sistema de gesso acartonado (drywall) possui especificidades de montagem que, se ignoradas, comprometem a segurança e a durabilidade, especialmente na fixação de cargas suspensas. Sobre os reforços e a fixação de objetos pesados em paredes de drywall, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(\_\_\_) Para a fixação de cargas pesadas, como armários de cozinha ou suportes de TV, é obrigatória a instalação de reforços internos de madeira tratada ou chapas metálicas fixadas nos perfis estruturais (montantes) antes do chapeamento, não sendo suficiente o uso de buchas especiais.

(\_\_\_) O uso de buchas basculantes (tipo toggle bolt) ou buchas de expansão metálica é suficiente para suportar qualquer carga em drywall, dispensando reforços internos, pois a resistência da placa de gesso à tração é superior à do bloco cerâmico.

(\_\_\_) Em áreas úmidas (banheiros e cozinhas), além do uso de placas resistentes à umidade (placas verdes), deve-se prever a impermeabilização da base da parede (rodapé) e a utilização de reforços para barras de apoio conforme normas de acessibilidade.

(\_\_\_) A fixação de objetos leves, como quadros pequenos, deve ser feita preferencialmente nos perfis metálicos, sendo proibida a fixação direta na chapa de gesso mesmo com buchas específicas para o material.

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

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

### Questão 28

O cobrimento da armadura ("cob") é essencial para a durabilidade e aderência. Assinale a alternativa correta sobre a determinação do cobrimento nominal ( $c_{nom}$ ) segundo a NBR 6118, considerando a Classe de Agressividade Ambiental (CAA).

- (A) O cobrimento nominal deve ser sempre de 1,0 cm para qualquer elemento estrutural (laje, viga, pilar) e qualquer ambiente, visando economizar concreto e reduzir o peso da estrutura.
- (B) O cobrimento nominal ( $c_{nom}$ ) é igual ao cobrimento mínimo ( $c_{min}$ ) estabelecido para a Classe de Agressividade (ex: 25mm para CAA II em vigas) somado à tolerância de execução ( $\Delta c$ ), que deve ser de no mínimo 10 mm, garantindo que desvios construtivos não comprometam a proteção da armadura.
- (C) Em ambientes de agressividade muito forte (CAA IV - Respingos de maré), o cobrimento mínimo pode ser reduzido para 15 mm, pois o concreto de alta resistência utilizado nessas obras é impermeável aos cloretos.
- (D) A tolerância de execução ( $\Delta c$ ) pode ser desconsiderada se a obra tiver um fiscal rigoroso, permitindo projetar com o cobrimento mínimo exato ( $c_{nom} = c_{min}$ ) para facilitar a concretagem.

### Questão 29

A aderência das argamassas de revestimento externo é fundamental para evitar descolamentos e acidentes, sendo influenciada pelo módulo de elasticidade do conjunto. Assinale a alternativa correta sobre a relação ideal entre os módulos de elasticidade das camadas de revestimento para garantir a durabilidade.

- (A) O sistema de revestimento deve seguir a regra da hierarquia de rigidez decrescente, onde o módulo de elasticidade deve diminuir da base para a superfície externa (Substrato > Chapisco > Emboço > Reboco), permitindo que as camadas mais externas absorvam as deformações sem se desprenderem.
- (B) A argamassa de acabamento (reboco) deve possuir o maior módulo de elasticidade de todo o sistema, funcionando como uma carapaça rígida e impermeável que confina as camadas inferiores e impede a movimentação térmica.
- (C) Os módulos de elasticidade de todas as camadas devem ser idênticos aos do substrato de concreto ou alvenaria, criando um corpo monolítico único que se movimenta como um bloco rígido indeformável.
- (D) O chapisco deve ter o menor módulo de elasticidade entre todas as camadas para funcionar como uma almofada de amortecimento entre a alvenaria e o emboço, evitando a transferência de tensões de cisalhamento.

### Questão 30

A Resolução CONAMA nº 307/2002 classifica os

resíduos da construção civil para fins de destinação. Assinale a alternativa correta sobre a classificação e destinação dos resíduos de gesso (placas de forro, blocos de gesso).

- (A) O gesso é considerado resíduo perigoso Classe D, devido à presença de metais pesados em sua composição, exigindo incineração em fornos industriais licenciados para resíduos químicos.
- (B) Os resíduos de gesso são classificados como Classe B, devendo ser segregados e destinados à reciclagem ou a locais específicos, pois sua disposição inadequada pode gerar lixiviação de sulfatos e contaminação ambiental.
- (C) Os resíduos de gesso podem ser descartados em caçambas comuns misturados com solo e vegetação, pois são materiais biodegradáveis que se decompõem rapidamente servindo como adubo.
- (D) O gesso é classificado como Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados), podendo ser triturado juntamente com tijolos e concreto para uso em pavimentação de estradas e fabricação de novos blocos de concreto estrutural.

### Questão 31

A interface entre a alvenaria de vedação e a estrutura de concreto armado (vigas e lajes) exige um procedimento específico para acomodar as deformações estruturais sem transferir cargas para a parede. Considerando o processo de "encunhamento" e os materiais adequados para evitar fissuras por esmagamento ou cisalhamento, assinale a alternativa correta sobre o momento de execução e o material técnico recomendado.

- (A) O encunhamento é dispensável em estruturas de concreto armado, pois as vigas são dimensionadas para não sofrerem flechas ativas, permitindo que a alvenaria seja levantada até o topo sem necessidade de união flexível ou rígida com a estrutura.
- (B) O encunhamento deve ser realizado imediatamente após o assentamento da última fiada de tijolos, utilizando argamassa de cimento e areia traço forte (1:3) para garantir a máxima rigidez e impedir qualquer movimentação da parede em relação à viga superior.
- (C) O encunhamento deve ser executado, preferencialmente, após um período mínimo de 7 dias da finalização da alvenaria para garantir a retração da argamassa de assentamento, utilizando-se argamassa com aditivo expensor ou espuma de poliuretano para garantir a estanqueidade e a acomodação elástica das cargas.
- (D) O uso de tijolos maciços inclinados é a única técnica normatizada para o encunhamento em edifícios altos, sendo vedado o uso de materiais modernos como espumas expansivas devido à sua baixa resistência ao fogo e durabilidade reduzida em fachadas.

### Questão 32

A impermeabilização com mantas asfálticas requer cuidados na execução das emendas e sobreposições. Sobre a aplicação de mantas asfálticas aderidas com maçarico, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(\_\_ ) A superfície (regularização) deve estar seca, limpa e imprimada com primer asfáltico (solvente ou emulsão), respeitando o tempo de secagem do primer antes da colagem da manta para garantir a aderência.

(\_\_ ) As emendas entre as mantas devem ter sobreposição mínima de 10 cm (lateral e topo), devendo ser biseladas (queimadas e alisadas) com a colher de pedreiro aquecida para garantir a fusão do asfalto e a estanqueidade da junta.

(\_\_ ) A manta asfáltica pode ser aplicada diretamente sobre a laje de concreto irregular, sem necessidade de regularização com argamassa e caimento para os ralos, pois a manta é flexível e corrige as falhas.

(\_\_ ) Nos rodapés e paramentos verticais, a manta deve subir no mínimo 20 cm acima do piso acabado e ser embutida na alvenaria ou protegida mecanicamente, para evitar a entrada de água por trás da impermeabilização.

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

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

### Questão 33

O controle tecnológico do concreto na obra é vital para a garantia da estrutura. Sobre o ensaio de abatimento de tronco de cone (Slump Test), registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(\_\_ ) O Slump Test avalia a consistência e a trabalhabilidade do concreto fresco, devendo ser realizado no momento do recebimento do caminhão betoneira para verificar se o abatimento está dentro da tolerância especificada no pedido (ex: 100 +/- 20 mm).

(\_\_ ) É permitido adicionar água ao concreto no caminhão betoneira no canteiro de obras para aumentar o slump caso este esteja baixo, sem qualquer restrição, pois a água extra facilita o bombeamento e não afeta a resistência final.

(\_\_ ) O ensaio deve ser realizado preenchendo o cone em três camadas de igual altura, compactando cada camada com 25 golpes da haste padronizada, e medindo o abatimento (diferença de altura) imediatamente após a retirada vertical do molde.

(\_\_ ) O Slump Test determina diretamente a resistência à compressão do concreto ( $f_{ck}$ ), dispensando a necessidade de moldagem de corpos de prova cilíndricos para ruptura em laboratório.

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

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

### Questão 34

As estruturas de madeira exigem classificação de resistência para o dimensionamento seguro. Sobre as Classes de Resistência da madeira serrada (folhosas) segundo a NBR 7190, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(\_\_ ) As madeiras são classificadas em classes de resistência (C20, C30, C40, C60) com base na resistência característica à compressão paralela às fibras ( $f_{c0,k}$ ), sendo C60 a classe de maior resistência para folhosas.

(\_\_ ) A umidade da madeira não influencia sua resistência mecânica, podendo-se utilizar os mesmos parâmetros de cálculo para madeira verde (saturada) ou seca (12% de umidade).

(\_\_ ) Para fins estruturais, deve-se evitar o uso de peças com nós, fendas ou inclinação excessiva das fibras, pois esses defeitos reduzem drasticamente a resistência à tração e compressão da peça.

(\_\_ ) O tratamento preservativo (autoclave) altera a classe de resistência da madeira, transformando uma madeira macia (C20) em dura (C60) através da injeção de produtos químicos endurecedores.

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

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

### Questão 35

A inclinação correta do telhado é crucial para evitar o retorno de água (refluxo) sob as telhas em dias de chuva com vento. Assinale a alternativa correta sobre a relação entre o tipo de telha e a inclinação mínima exigida.

- (A) Telhas cerâmicas podem ser instaladas com inclinação de 500% (verticais) sem necessidade de amarração, pois o peso próprio da telha é suficiente para mantê-la no lugar através do atrito com a ripa.
- (B) Todas as telhas, independentemente do material (cerâmica, concreto, metal), exigem a mesma inclinação padrão de 45 graus para garantir o escoamento rápido da água e a autolimpeza.

- (C) Telhas de fibrocimento podem ser instaladas com inclinação de 1% (quase planas), pois são impermeáveis e não sofrem com o retorno de água pelas emendas laterais ou transversais.
- (D) Telhas cerâmicas do tipo colonial ou francesa exigem inclinação mínima mais elevada, em torno de 30% a 35%, enquanto telhas de fibrocimento admitem inclinações menores devido ao menor número de juntas.

### Questão 36

A proteção contra a corrosão é vital para estruturas metálicas. Analise as afirmativas a seguir sobre a galvanização a fogo (imersão a quente):

I. A galvanização a fogo consiste na imersão da peça de aço em um banho de zinco fundido (aprox. 450°C), criando uma ligação metalúrgica (liga ferro-zinco) que oferece proteção por barreira e proteção catódica (sacrificial) ao aço base.

II. Em caso de riscos profundos que exponham o aço, o zinco adjacente corrói-se preferencialmente (ânodo de sacrifício), protegendo o aço (cátodo) e evitando a corrosão subsuperficial (ferrugem).

III. A galvanização a fogo dispensa qualquer preparação de superfície, podendo ser aplicada diretamente sobre peças com ferrugem, tinta ou graxa, pois o zinco fundido limpa o aço automaticamente.

Está correto o que se afirma em:

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

### Questão 37

A especificação de revestimentos cerâmicos exige a compreensão das siglas e índices técnicos. Analise as afirmativas a seguir sobre a classificação PEI e o Coeficiente de Atrito:

I. O índice PEI (Porcelain Enamel Institute) classifica a resistência à abrasão superficial de placas cerâmicas esmaltadas, variando de 0 a 5, onde PEI 5 indica altíssima resistência, indicado para áreas de tráfego intenso (shopping, aeroporto), e PEI 1 para áreas de baixo tráfego (banheiros residenciais sem acesso externo).

II. O Coeficiente de Atrito Úmido é fundamental para a segurança, sendo exigido valor maior ou igual a 0,4 para áreas que requerem resistência ao escorregamento (áreas externas, box de banheiro, rampas), conforme a NBR 13818.

III. O PEI aplica-se também a porcelanatos técnicos (massa plena) polidos, pois a abrasão remove a camada superficial de esmalte que esses materiais possuem.

Está correto o que se afirma em:

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

### Questão 38

A renúncia de receita é tratada com rigor pela LRF para evitar o desequilíbrio fiscal. Assinale a alternativa correta sobre os requisitos para a concessão ou ampliação de incentivo ou benefício fiscal que decorra em renúncia de receita.

- (A) A compensação da renúncia de receita pode ser feita através da redução de despesas com saúde e educação, transferindo verbas dessas áreas para cobrir o buraco fiscal gerado pelo benefício.
- (B) A LRF proíbe terminantemente qualquer tipo de renúncia de receita ou isenção fiscal por parte de Municípios e Estados, permitindo essa prática apenas para a União em casos de calamidade pública.
- (C) A renúncia de receita é permitida livremente pelo gestor público, bastando publicar um decreto no diário oficial, sem necessidade de estimativa de impacto ou compensação, desde que a intenção seja atrair indústrias.
- (D) A concessão de benefício fiscal deve estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, e atender à LDO, além de demonstrar que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da LOA ou estar acompanhada de medidas de compensação (aumento de receita proveniente de elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo).

### Questão 39

As juntas em forros de gesso acartonado são pontos críticos para o aparecimento de fissuras, exigindo tratamento adequado com materiais específicos. Analise as afirmativas a seguir sobre o tratamento de juntas segundo a NBR 15758:

I. O tratamento de juntas deve ser realizado com a aplicação de massa para juntas (composto de gesso e aditivos) e fita de papel microperfurado, que oferece maior resistência à tração na emenda do que as fitas de tela de fibra de vidro autoadesivas.

II. A fita de tela de fibra de vidro (autoadesiva) é recomendada para o tratamento de todas as juntas, inclusive as de topo e rebaixadas, pois sua elasticidade impede o surgimento de trincas mesmo com a movimentação da estrutura.

III. É necessário respeitar o tempo de secagem entre as demãos de massa e realizar o lixamento para garantir o acabamento, sendo que a fita deve ser totalmente recoberta pela massa, não ficando em contato direto com a pintura.

Está correto o que se afirma em:

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

#### **Questão 40**

No planejamento de obras com o Método do Caminho Crítico (CPM), as folgas (floats) permitem flexibilidade no cronograma. Assinale a alternativa correta que diferencia a "Folga Total" da "Folga Livre".

- (A) A Folga Total refere-se ao tempo de descanso dos trabalhadores no final de semana, enquanto a Folga Livre refere-se ao horário de almoço.
- (B) A Folga Total permite atraso sem alterar o prazo final, enquanto a Folga Livre permite atraso sem afetar o início das atividades sucessoras.
- (C) A Folga Livre é sempre maior que a Folga Total, pois permite atrasar o projeto inteiro sem penalidades contratuais.
- (D) Atividades do Caminho Crítico possuem Folga Total elevada, permitindo grandes atrasos sem comprometer o prazo final da obra.

**RASCUNHO NÃO DESTAQUE**