

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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

Por que a luz do celular não está prejudicando seu sono

A preocupação com a luz azul surgiu a partir de um estudo de 2014, no qual participantes que utilizaram um tablet antes de dormir demoraram mais para adormecer, apresentaram maior sonolência no dia seguinte e produziram menos melatonina do que aqueles que leram livros físicos. A explicação apontada foi a emissão elevada de luz azul pelas telas de LED, capaz de interferir no ritmo circadiano, responsável por regular o sono.

Embora pesquisas posteriores reforçaram essa relação, especialistas alertam que a questão é mais complexa. As telas realmente emitem mais luz azul, devido à tecnologia que combina esse espectro com outros para produzir luz branca. No entanto, a intensidade dessa luz costuma ser baixa.

A luz azul pode influenciar o sono por atuar sobre uma proteína ocular sensível a esse espectro, mas também responde a outras cores. Além disso, muitos estudos são realizados em condições artificiais, com exposição intensa e pouco representativas da vida cotidiana.

Pesquisas mais recentes indicam que o impacto das telas no atraso do sono é pequeno, limitado a poucos minutos. A quantidade de luz azul emitida por dispositivos eletrônicos é mínima quando comparada à luz solar, sendo insuficiente para alterar significativamente os hormônios do sono.

Diante disso, o cansaço constante não se explica apenas pela luz azul, mas por fatores mais amplos do estilo de vida. Em um experimento, foram adotadas medidas rigorosas para reduzir a exposição à luz noturna, como o uso de óculos com lentes especiais e a diminuição da iluminação ambiente, substituída por fontes mais fracas.

Esses óculos bloqueiam o espectro azul, mas estudos indicam que filtros comuns têm efeito limitado. A redução da luz artificial, aliada ao bloqueio da iluminação externa, buscou criar um ambiente mais adequado ao descanso, sem alterar o uso de dispositivos eletrônicos.

Especialistas destacam que o fator mais importante é a quantidade total de luz recebida ao longo do dia. Para um bom sono, é essencial alta exposição à luz pela manhã e redução à noite. Durante o experimento, utilizou-se uma lâmpada intensa ao despertar, semelhante à luz natural, para estimular o organismo.

A exposição à luz natural, mesmo em dias nublados, é muito superior à iluminação doméstica, sendo recomendada como principal estratégia. Também se sugere criar contraste entre dia e noite, com ambientes mais iluminados durante o dia e mais escuros à noite.

O uso de telas, por si só, não é o principal problema. O conteúdo consumido nesses dispositivos pode ser mais

relevante, pois mantém o cérebro ativo e dificulta o relaxamento.

Ao final, não houve mudanças significativas na duração do sono, mas observou-se maior regularidade nos horários e maior facilidade para adormecer. Isso está relacionado à criação de uma rotina noturna estruturada, que funciona como sinal psicológico para o descanso.

Filtros de luz azul e outros recursos têm efeito limitado, mas ajudam como estímulos condicionantes. Assim, conclui-se que o impacto isolado da luz azul é reduzido, sendo mais determinantes os hábitos diários, a exposição à luz natural e a rotina antes de dormir.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cnv8evr62q9o>. adaptado.

Questão 01

O uso de telas, "por si só", não é o principal problema.

Assinale a alternativa correta quanto à análise sintática da expressão destacada.

- (A) A expressão "por si só" exerce função de predicativo do sujeito, atribuindo característica ao termo "uso de telas" no interior do período.
- (B) A expressão "por si só" exerce função de adjunto adverbial, indicando valor de restrição e modificando o predicado da oração.
- (C) A expressão "por si só" exerce função de complemento nominal, concluindo o sentido do substantivo "uso".
- (D) A expressão "por si só" exerce função de objeto indireto, por estar introduzida por preposição e integrar a estrutura verbal do período.

Questão 02

Diante disso, o cansaço constante não se explica apenas pela luz azul, mas por fatores mais amplos do estilo "de vida".

Assinale a alternativa correta quanto à classificação gramatical do termo destacado.

- (A) O termo "de vida" classifica-se como adjunto adverbial, pois expressa circunstância associada ao verbo "explica" no período de tempo vivido.
- (B) O termo "de vida" classifica-se como aposto explicativo, pois retoma o substantivo "estilo" com valor de esclarecimento semântico sobre que tipo de vida favorece o uso da luz azul.
- (C) O termo "de vida" classifica-se como complemento nominal, pois completa o sentido do substantivo "estilo" mediante relação preposicionada explícita no termo destacado.
- (D) O termo "de vida" classifica-se como locução adjetiva, pois caracteriza o substantivo "estilo", podendo ser substituído por forma equivalente como "vital".

Questão 03

As telas realmente emitem mais "luz azul", devido à tecnologia que combina "esse espectro" com outros para produzir "luz branca".

Analise se as formas de reescrita a seguir quanto à colocação pronominal são falsas (F) ou verdadeiras (V):

(__)As telas realmente a emitem mais, devido à tecnologia que o combina com outros para produzi-la.

(__)As telas realmente emitem-na mais, devido à tecnologia que combina-o com outros para produzir-lhe.

(__)As telas realmente a emitem mais, devido à tecnologia que o combina com outros para produzir-lhe.

(__)As telas realmente emitem-na mais, devido à tecnologia que o combina com outros para produzir-lhe.

As afirmativas são, respectivamente,

(A) V, F, F, F.

(B) F, F, F, V.

(C) F, V, V, F.

(D) V, V, F, F.

Questão 04

A redução da luz artificial, aliada ao bloqueio da iluminação externa, buscou criar um ambiente mais adequado ao descanso, sem alterar o uso de dispositivos eletrônicos.

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

(A) A redução da luz artificial, buscou criar um ambiente mais adequado ao descanso, aliada ao bloqueio da iluminação externa sem alterar o uso de dispositivos eletrônicos.

(B) A redução da luz artificial buscou, aliada ao bloqueio da iluminação externa, criar um ambiente mais adequado ao descanso, sem alterar o uso de dispositivos eletrônicos.

(C) A redução da luz artificial buscou aliada ao bloqueio da iluminação externa, criar um ambiente mais adequado ao descanso sem alterar o uso de dispositivos eletrônicos.

(D) A redução da luz artificial buscou criar um ambiente mais adequado ao descanso, sem alterar, aliada ao bloqueio da iluminação externa o uso de dispositivos eletrônicos.

Questão 05

"Durante o experimento, utilizou-se uma lâmpada intensa" ao despertar, semelhante à luz natural, para estimular o organismo.

Assinale a alternativa correta quanto à análise sintática de um termo do trecho destacado.

(A) O termo "uma lâmpada intensa" exerce função de sujeito paciente da oração, concordando com o verbo na construção em voz passiva sintética.

(B) O termo "se" exerce função de índice de indeterminação do sujeito, indicando ausência de referente expresso na oração destacada para análise.

(C) O verbo "utilizou-se" classifica-se como transitivo indireto, exigindo complemento introduzido por preposição no contexto apresentado.

(D) O termo "intensa" exerce função de predicativo do sujeito, atribuindo característica ao termo que concorda com o verbo no período.

Questão 06

Para um bom sono, é essencial alta exposição à luz pela manhã e redução à noite.

Analise as afirmativas a seguir acerca do uso da crase no trecho apresentado.

I.O acento grave em "à luz" é facultativo, podendo ocorrer ou não sem prejuízo da correção, já que o substantivo "luz" admite uso com ou sem artigo.

II.O acento grave em "à noite" ocorre por se tratar de locução adverbial feminina de tempo, em que a crase é exigida pela norma padrão.

III.Em "à luz", o uso da crase decorre da combinação entre a preposição "a", exigida pelo substantivo "exposição", e o artigo feminino que acompanha o substantivo "luz".

IV.Em "à noite", o uso da crase é facultativo, podendo ocorrer ou não sem prejuízo da correção gramatical.

Assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

(C) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

(D) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

Questão 07

O texto examina criticamente a relação entre a luz azul emitida por dispositivos eletrônicos e a qualidade do sono, articulando evidências científicas, limitações metodológicas e fatores comportamentais envolvidos no processo.

Assinale a alternativa correta de acordo com o texto apresentado sobre o impacto da luz azul no sono.

(A) O texto atribui o atraso do sono à emissão de luz azul pelos dispositivos, tratando esse fator como elemento central na explicação do fenômeno.

(B) O texto sustenta que a influência da luz azul no sono existe, mas apresenta efeito limitado, sendo superada por fatores comportamentais e pela exposição à luz ao longo do dia.

- (C) O texto indica que a intensidade da luz emitida por dispositivos eletrônicos é comparável à da luz solar, o que explica seus efeitos diretos sobre os hormônios do sono no organismo humano.
- (D) O texto defende que a eliminação completa da luz azul durante a noite é suficiente para restabelecer padrões regulares de sono em diferentes contextos.

Questão 08

Assim, conclui-se que o impacto isolado da luz azul é reduzido, sendo mais determinantes os hábitos diários, a exposição à luz natural e a rotina antes de dormir.

Assinale a alternativa correta quanto à concordância nominal no trecho apresentado.

- (A) A forma "reduzido" concorda com "luz azul", por estabelecer relação de proximidade com o termo mais próximo no interior da oração conforme a gramática normativa estabelece.
- (B) A forma "natural" concorda com "exposição", ajustando-se ao núcleo do sintagma "exposição à luz natural" no interior do período à que se refere no contexto.
- (C) A forma "isolado" concorda com "luz azul", pois caracteriza diretamente o substantivo mais próximo no interior do sintagma nominal.
- (D) A forma "determinantes" está no plural por concordar com os núcleos coordenados "hábitos", "exposição", "rotina", aos quais se refere no período.

Questão 09

"Ao final, não houve mudanças significativas na duração do sono", mas observou-se maior regularidade nos horários e maior facilidade para adormecer.

Assinale a alternativa correta quanto à análise sintática do trecho destacado.

- (A) O termo "na duração do sono" exerce função de objeto indireto, por completar o sentido do verbo "houve" mediante preposição.
- (B) O termo "mudanças significativas" exerce função de sujeito da oração, estabelecendo concordância com o verbo "houve" que, neste caso, não sofre alteração.
- (C) O verbo "houve" é impessoal, o termo "mudanças significativas" exerce função de objeto direto e o predicado classifica-se como verbal.
- (D) O verbo "houve" admite sujeito indeterminado, razão pela qual se mantém na terceira pessoa do singular no período sem variação de número.

Questão 10

Em um experimento, foram adotadas medidas rigorosas para "reduzir" a exposição à luz noturna.

Assinale a alternativa correta quanto à regência verbal da forma destacada.

- (A) O verbo "reduzir" classifica-se como intransitivo, apresenta sentido completo no contexto sem necessidade de complemento.
- (B) O verbo "reduzir" classifica-se como transitivo indireto, exigindo preposição para introduzir o termo que completa seu sentido no contexto.
- (C) O verbo "reduzir" classifica-se como transitivo direto, tendo como complemento o termo "a exposição à luz noturna", iniciado por artigo.
- (D) O verbo "reduzir" classifica-se como bitransitivo, por admitir objeto direto e objeto indireto no período apresentado.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

Uma empresa executa um projeto em 8 dias, com jornadas de 6 horas diárias e uma equipe de 5 profissionais. Um novo planejamento exige que o mesmo trabalho seja concluído em 10 dias com 4 profissionais. Determine a nova carga horária diária necessária, analisando as relações de proporcionalidade envolvidas.

Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F):

(__) A relação entre número de dias e horas trabalhadas por dia é inversamente proporcional.

(__) A relação entre número de profissionais e horas diárias é diretamente proporcional.

(__) A nova carga horária diária será de 6 horas.

(__) A nova carga horária diária será de 9,6 horas.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 12

Durante a modelagem de um sistema lógico, considera-se a proposição "Se um banco de dados está íntegro, então não houve falha de gravação". Para fins de simplificação, deseja-se reescrever essa proposição por uma forma logicamente equivalente, preservando o valor lógico em qualquer cenário possível. Considerando as equivalências clássicas da lógica proposicional, assinale a alternativa que apresenta corretamente uma forma equivalente da proposição dada.

- (A) "O banco de dados está íntegro e não houve falha de gravação".
- (B) "Se não houve falha de gravação, então o banco de dados está íntegro".
- (C) "Se houve falha de gravação, então o banco de dados não está íntegro".
- (D) "Se o banco de dados não está íntegro, então houve falha de gravação".

Questão 13

Considere o experimento aleatório de selecionar um número inteiro de 1 a 30 com igual probabilidade. Define-se o evento A como "o número é múltiplo de 3" e o evento B como "o número é múltiplo de 5". Determine a probabilidade do evento $A \cap B$ ocorrer, considerando corretamente a interseção entre os conjuntos.

- (A) A probabilidade é de 6,67%.
- (B) A probabilidade é de 20%.
- (C) A probabilidade é de 3,33%.
- (D) A probabilidade é de 10%.

Questão 14

Um algoritmo de verificação utiliza a negação de proposições compostas envolvendo duas condições lógicas simultâneas. A expressão analisada é $\neg(p \wedge q)$, sendo necessário reescrevê-la de forma equivalente para simplificação computacional. Com base nas Leis de Morgan, avalie as assertivas a seguir:

- I. A expressão equivalente correta é $\neg p \vee \neg q$.
- II. A expressão equivalente pode ser reescrita como $\neg p \wedge \neg q$.
- III. A negação de uma conjunção altera o conectivo lógico para disjunção.
- IV. A equivalência resulta em duas proposições negadas ligadas por "ou".

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 15

Um sistema automatizado avalia três condições lógicas p, q e r para ativar um protocolo de segurança, segundo a expressão $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge r)$. Sabendo que p = verdadeiro, q = verdadeiro e r = falso, determine o valor lógico final da expressão. Considere a precedência padrão dos operadores lógicos.

- (A) O valor lógico final é verdadeiro.
- (B) O valor lógico final é equivalente a p.
- (C) O valor lógico final é indeterminado.
- (D) O valor lógico final é falso.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 16

O controle tecnológico do concreto e a correta medição dos serviços executados são essenciais para garantir a conformidade da obra com as especificações de projeto. Assinale o procedimento CORRETO.

- (A) A conferência das quantidades executadas pode ser realizada com base em registros fotográficos organizados por etapa de execução, associados às anotações de campo.
- (B) O controle tecnológico do concreto pode ser dispensado em obras correntes, sendo substituído pela verificação visual das condições de lançamento e acabamento.
- (C) A medição dos serviços pode ser realizada a partir de estimativas globais de avanço físico, adotando-se valores médios para a quantificação das etapas executadas.
- (D) A medição de serviços será baseada em relatórios periódicos elaborados pelo contratado com os levantamentos necessários à determinação das quantidades.

Questão 17

A atividade de fiscalização de obras de engenharia exige a observância de normas técnicas e a exigência de documentos que comprovem a responsabilidade profissional. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) A fiscalização deve exigir a Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao projeto, execução e supervisão, indicando o responsável por cada peça técnica.

(__) A equipe de fiscalização deve verificar a aferição dos instrumentos topográficos utilizados pela contratada visando assegurar a precisão das medidas realizadas.

(__) A comunicação entre a fiscalização e a contratada deve ser realizada por meio de ordens verbais registradas em ata de reunião para validade das decisões técnicas.

(__) A fiscalização deve considerar a planta de cadastramento das redes de esgotos e linhas elétricas existentes na área como referência suficiente para o início dos serviços, utilizando-a como base para o acompanhamento da execução.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 18

As diretrizes para a política de saneamento básico devem focar na universalização do acesso e na prestação eficiente dos serviços de água e esgoto. Analise as afirmativas a seguir:

I. A prestação dos serviços de saneamento deve ser feita de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente.

II. O compartilhamento entre as redes de esgotamento

sanitário e drenagem pluvial ocorre em todas as fases de planejamento e implantação dos sistemas.

III.A prestação dos serviços de saneamento básico deve observar princípios de universalização do acesso, eficiência operacional e sustentabilidade econômica, garantindo a continuidade e a qualidade dos serviços ofertados.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 19

O pavimento de uma rodovia é constituído por camadas superpostas destinadas a suportar e distribuir as cargas do tráfego. Assinale a alternativa CORRETA que identifica a camada responsável por resistir e distribuir os esforços verticais, sem contato direto com os carros, cuja capacidade estrutural depende das propriedades mecânicas dos materiais que a compõem.

- (A) Revestimento.
- (B) Subleito.
- (C) Reforço do subleito.
- (D) Base.

Questão 20

A implantação de parcelamentos do solo exige a observância de cronogramas e a destinação de áreas específicas para equipamentos públicos e infraestrutura urbana. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()As áreas destinadas à malha viária e aos equipamentos comunitários devem obedecer ao traçado e ao regime urbanístico estabelecido pela legislação municipal.

()O parcelador terá o prazo máximo de cinco anos a contar da aprovação do loteamento para executar as obras de infraestrutura previstas na lei complementar.

()Alterações na sequência de execução dos serviços de infraestrutura podem ser realizadas mediante cronograma autorizado pela prefeitura e que justifique as mudanças.

()Os equipamentos públicos de educação e saúde são considerados comunitários, devendo ser implantados em áreas compatíveis com a demanda do empreendimento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 21

O licenciamento de obras públicas e privadas deve assegurar o adequado tratamento do impacto ambiental decorrente do empreendimento em todas as suas etapas. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()O projeto básico de uma obra pública deve ser elaborado com base em estudos técnicos que garantam a viabilidade ambiental do empreendimento licitado.

()A compensação ambiental é uma norma que deve ser obrigatoriamente respeitada nas licitações de obras e serviços de engenharia de acordo com a lei federal.

()O licenciamento ambiental prévio deve ser obtido pela Administração, podendo o edital prever a responsabilidade do contratado pela obtenção da licença de instalação.

()A verificação da viabilidade ambiental de uma obra pública pode ser tratada como etapa posterior à contratação, sendo analisada no decorrer da execução conforme a evolução do empreendimento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 22

As estruturas que utilizam armadura ativa têm como finalidade a melhoria do desempenho estrutural da peça por meio da aplicação de esforços prévios de tração. Analise as afirmativas a seguir:

I.A armadura ativa possibilita a execução de grandes vãos ou o uso de seções menores, obtendo-se também uma melhora do concreto com relação à fissuração.

II.O concreto protendido sem aderência utiliza um conjunto de cabos confeccionados conforme especificação de projeto destinados à geração das forças de protensão.

III.O posicionamento das armaduras negativas deve ser objeto de cuidados especiais em relação à posição vertical, utilizando suportes rígidos e espaçados.

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 23

O planejamento do sistema viário deve considerar a mobilidade urbana e a segurança no tráfego de veículos e pedestres em áreas sob influência de novos

empreendimentos. Analise as afirmativas a seguir:

I.A ampliação e adequação do sistema viário podem ser conduzidas com foco na redistribuição das faixas de circulação, incorporando elementos de apoio conforme a configuração do empreendimento e suas diretrizes internas.

II.A sinalização viária é organizada a partir das diretrizes operacionais do empreendimento, orientando a circulação local e a interação com os fluxos existentes no entorno urbano.

III.O certificado de conclusão da obra será emitido apenas após a comprovação da execução das obras de infraestrutura viária previstas no projeto aprovado.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 24

As licitações de obras de engenharia devem respeitar normas que favoreçam a redução do consumo de recursos naturais e a eficiência energética do edifício. Analise as afirmativas a seguir:

I.A utilização de serviços e equipamentos que promovam a redução de consumo de energia é uma das normas a serem respeitadas em licitações de obras.

II.A avaliação de desempenho busca analisar a adequação ao uso de um processo construtivo para atender a uma função independente da solução técnica adotada.

III.O custo global de uma edificação deve considerar o custo inicial somado aos custos de operação e manutenção ao longo de sua vida útil projetada.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 25

O projeto de impermeabilização deve ser compatibilizado com os demais sistemas da edificação para assegurar a proteção contra a ação degradante da umidade. Analise as afirmativas a seguir:

I.A seleção da impermeabilização e o respectivo projeto devem atender às prescrições da norma brasileira específica para garantir a estanqueidade dos sistemas.

II.O revestimento das partes dos espaçadores metálicos em contato com a fôrma integra o sistema de impermeabilização, contribuindo diretamente para a proteção das superfícies contra a ação da umidade.

III.A calafetação de juntas entre pisos de madeira deve ser realizada com massa acrílica pigmentada visando corrigir defeitos em baixo relevo após o lixamento inicial.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 26

O licenciamento ambiental constitui instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, disciplinando a atuação dos órgãos competentes na análise de empreendimentos potencialmente poluidores. Com base nas disposições normativas aplicáveis, analise as afirmativas a seguir.

I.O licenciamento ambiental consiste em procedimento administrativo pelo qual o órgão competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de atividades utilizadoras de recursos ambientais.

II.A Licença Prévia é concedida na fase inicial do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção e estabelecendo condicionantes para as fases seguintes.

III.A Licença de Operação autoriza a instalação do empreendimento conforme os projetos aprovados, incluindo medidas de controle ambiental previstas para sua implantação.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 27

A crescente incorporação de tecnologias digitais no setor da construção civil tem transformado as etapas de concepção, planejamento e execução de obras, permitindo maior integração entre projetos e otimização de recursos. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA acerca do uso de ferramentas digitais no desenvolvimento de projetos de engenharia e arquitetura.

- (A) A utilização de ferramentas como BIM permite a visualização tridimensional do projeto por meio de simulação digital, favorecendo a análise da viabilidade construtiva, a compatibilização entre disciplinas e a otimização de tempo e custos na execução da obra.
- (B) A utilização de ferramentas como BIM permite a visualização integrada dos componentes do projeto, orientando a compatibilização geométrica entre disciplinas sem influência nos custos ou prazos da obra.

(C) A utilização de ferramentas como BIM permite a modelagem tridimensional do projeto, estruturando a apresentação das soluções adotadas sem relação direta com o planejamento da execução.

(D) A utilização de ferramentas como BIM permite a representação gráfica do projeto em ambiente digital, priorizando a organização visual dos elementos construtivos sem interferir na avaliação da execução da obra.

Questão 28

A sinalização de regulamentação no Código de Trânsito Brasileiro estabelece regras específicas para disciplinar a circulação em determinadas vias e faixas, incluindo situações de uso exclusivo. Considerando a aplicação do sinal R-34 e suas condições de utilização, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

() A circulação exclusiva de bicicletas, quando regulamentada em determinada(s) faixa(s), deve ser acompanhada de informação complementar que indique essa condição.

() O sinal R-34 tem validade a partir do ponto onde é implantado, devendo ser repetido após acessos até o término da circulação exclusiva, indicado por sinalização complementar ou pelas características físicas da via.

() A placa deve ser implantada no início do trecho de circulação exclusiva, podendo ser posicionada à direita, à esquerda ou em ambos os lados da via, conforme as condições locais.

() O sinal R-34 deve ser empregado para proibir o trânsito de motocicletas, motonetas e ciclomotores em função de critérios operacionais da via.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 29

A exposição a vibrações mecânicas no ambiente de trabalho constitui fator de risco ocupacional que pode comprometer a saúde e a segurança dos trabalhadores, exigindo a adoção de medidas de prevenção, controle e monitoramento por parte das organizações. Considerando as diretrizes aplicáveis à gestão desses riscos, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

() As organizações devem adotar medidas de prevenção e controle da exposição às vibrações mecânicas que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores, eliminando o risco ou, onde comprovadamente não houver tecnologia disponível, reduzindo-o aos menores níveis possíveis.

() No processo de eliminação ou redução dos riscos

relacionados à exposição às vibrações mecânicas devem ser considerados, entre outros fatores, os esforços físicos e aspectos posturais.

() A organização deve comprovar, no âmbito das ações de manutenção preventiva e corretiva de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas, a adoção de medidas que visem o controle e a redução da exposição a vibrações.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 30

Assinale a alternativa CORRETA que apresenta o documento preliminar do projeto que caracteriza o empreendimento ou o projeto objeto de estudo, que contém o levantamento das informações necessárias, incluindo a relação dos setores que o compõem, suas ligações, necessidades de área, características gerais e requisitos especiais, posturas municipais, códigos e normas pertinentes:

- (A) Programa de necessidades.
- (B) Memorial justificativo.
- (C) Detalhes ou ampliações.
- (D) Discriminação técnica.

Questão 31

O gerenciamento adequado dos resíduos gerados em obras de construção e reforma é fundamental para mitigar impactos ambientais e permitir a reutilização de insumos. Assinale o procedimento CORRETO.

- (A) A implementação do programa municipal de gerenciamento de resíduos deve ocorrer por meio de central de recepção licenciada junto ao órgão de trânsito local.
- (B) O volume de entulho gerado na demolição de alvenaria de blocos deve ser estimado como o dobro do volume original da estrutura devido ao fenômeno do inchamento.
- (C) O controle tecnológico dos agregados reciclados deve garantir que o material seja utilizado em obras com função estrutural como muros, rebocos e contrapisos.
- (D) A responsabilidade pela obtenção do licenciamento ambiental e pela gestão de resíduos pode ser atribuída ao contratado conforme estabelecido no edital de licitação.

Questão 32

A execução de obras públicas deve seguir etapas ordenadas que visam a obtenção de informações

precisas para reduzir o risco de prejuízos à Administração. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)O recebimento provisório da obra deve ser efetuado pelo responsável por seu acompanhamento mediante termo circunstanciado em até trinta dias do aviso.

(__)A fase externa da licitação inicia-se com a publicação do edital e encerra-se tecnicamente com a homologação do certame.

(__)A Administração rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço executado em desacordo com o contrato e com a legislação pertinente que rege o ajuste.

(__)A fiscalização deve realizar o controle geométrico dos trabalhos conferindo inclinações de taludes e níveis de terraplenos para a liberação das medições.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 33

A qualidade de um empreendimento concebido em alvenaria estrutural depende diretamente da redução de interferências entre as diversas disciplinas de projeto da edificação. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)A padronização na representação de dados é um dos fatores fundamentais para otimizar a comunicação entre os diversos profissionais participantes do projeto.

(__)A integração entre projetistas e responsáveis pela construção durante a execução visa dar suporte a eventuais alterações que necessitem ser realizadas na obra.

(__)A compatibilização deve focar no projeto estrutural, sendo que a análise de custos e prazos estabelecidos deve ser tratada em etapa posterior ao planejamento.

(__)A necessidade de haver compatibilização entre projetos arquitetônico, elétrico e hidrossanitário tem o propósito de reduzir ao máximo as interferências ocasionadas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 34

As estruturas de madeira apresentam comportamento mecânico influenciado por diversos fatores. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma

característica das estruturas de madeira.

(A) A madeira é um material heterogêneo e anisotrópico, com propriedades mecânicas distintas conforme a direção em relação às fibras, sendo a resistência paralela às fibras superior à resistência perpendicular.

(B) A madeira é um material homogêneo e isotrópico, com propriedades mecânicas iguais em todas as direções, sendo a resistência paralela às fibras igual à resistência perpendicular às fibras.

(C) A madeira é um material heterogêneo e isotrópico, com propriedades mecânicas distintas conforme a direção em relação às fibras, sendo a resistência perpendicular às fibras superior à resistência paralela.

(D) A madeira é um material homogêneo e anisotrópico, com propriedades mecânicas iguais em todas as direções, sendo a resistência perpendicular às fibras igual à resistência paralela às fibras.

Questão 35

A identificação de falhas na execução de estruturas de concreto é essencial para orientar os planos de manutenção e garantir a solidez da edificação habitacional. Registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)A inspeção predial constitui ferramenta útil para verificar as condições de conservação e atestar se os procedimentos de manutenção adotados são insuficientes.

(__)A remoção inadequada do escoramento e a falta de estanqueidade da fôrma são falhas que podem provocar deformações e nichos de concretagem no elemento.

(__)A degradação é definida como a redução do desempenho de um sistema devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação ao longo da sua vida útil.

(__)O lançamento direto do concreto em queda livre deve ser limitado à altura máxima de cinco metros em peças esbeltas para evitar a segregação do material fresco.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 36

O planejamento de infraestrutura cicloviária deve observar critérios técnicos relacionados à segurança viária, à continuidade da rede e à integração com os demais modos de transporte, conforme diretrizes de engenharia de tráfego. Considerando esses parâmetros, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A implantação de infraestrutura cicloviária deve assegurar a ocupação do espaço disponível, com dimensionamento definido pela configuração física da via e pelas características geométricas do traçado.
- (B) A implantação de infraestrutura cicloviária deve assegurar a organização dos fluxos, com separação funcional entre modais e definição independente em relação ao sistema de transporte coletivo.
- (C) A implantação de infraestrutura cicloviária deve assegurar a adaptação ao traçado viário, com variação dos elementos de sinalização ao longo do percurso conforme as condições locais de cada trecho.
- (D) A implantação de infraestrutura cicloviária deve assegurar a continuidade da circulação, com tratamento adequado das interseções e da sinalização, garantindo segurança e compreensão pelos usuários.

Questão 37

Assinale a alternativa CORRETA que apresenta diretriz da política urbana voltada à promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da articulação entre as atividades urbanas e rurais no âmbito municipal e regional, conforme previsto na legislação urbanística.

- (A) A política urbana estrutura a gestão do espaço municipal a partir da definição de zonas homogêneas de uso, organizando a distribuição das atividades urbanas conforme critérios de ocupação e densidade.
- (B) A política urbana promove a organização das atividades territoriais com base na especialização funcional das áreas urbanas, articulando o desenvolvimento econômico pela segmentação espacial das atividades produtivas.
- (C) A política urbana promove a integração e a complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, considerando o desenvolvimento socioeconômico do Município e de sua área de influência.
- (D) A política urbana direciona o ordenamento do território por meio da priorização da expansão da malha urbana, articulando o crescimento físico da cidade às demandas habitacionais e à ocupação de novas áreas.

Questão 38

O acompanhamento do comportamento de uma obra constitui recurso para avaliar a segurança da fundação durante e após a execução dos elementos estruturais. Analise as afirmativas a seguir:

- I.A medição dos recalques constitui procedimento complementar na avaliação do comportamento da obra, sendo aplicada sobretudo em situações em que predominam ações horizontais sobre a estrutura.
- II.A armadura longitudinal das estacas tubulões com

revestimento de aço deve ser colocada na camisa, sendo que a verificação de resistência é feita no estado-limite último.

III.O uso de lama bentonítica em estacas escavadas dispensa a realização de ensaios de integridade, desde que a execução seja acompanhada por técnico especializado.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 39

A compensação ecológica, conforme diretrizes aplicáveis à reparação indireta de danos ambientais, admite diferentes formas de cumprimento, observada a equivalência socioecológica e a atuação do órgão ambiental competente. Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A compensação ecológica consiste na execução de medidas administrativas voltadas à regularização do empreendimento, com foco na adequação documental perante o órgão ambiental.
- (B) A compensação ecológica deve ser implementada prioritariamente por meio de adesão a programas ambientais conduzidos por órgãos públicos, com participação direta do administrado.
- (C) A compensação ecológica pode ser implementada por execução de projeto ambiental ex situ pelo administrado ou por adesão a projetos ou programas ambientais validados.
- (D) A compensação ecológica é estruturada a partir de ações educativas e campanhas institucionais, com foco na conscientização ambiental da população afetada.

Questão 40

O planejamento detalhado de uma obra envolve a assimilação correta da parte financeira e a distribuição das etapas construtivas durante períodos predeterminados. Analise as afirmativas a seguir:

I.O orçamento deve trazer com clareza a estimativa de custos envolvendo materiais e mão de obra, enquanto o cronograma refere-se à distribuição temporal das etapas.

II.O cronograma físico-financeiro deve ser adequado sempre que o prazo e as etapas de execução forem alterados para refletir as condições reais do empreendimento.

III.O planejamento a longo prazo possui elevado nível de detalhamento e abrange obras com duração superior a cinco anos, definindo a forma de contratação.

Está correto o que se afirma em:

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

(C) I apenas.

(D) I, II e III.

