



Domingo de manhã

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026

### 09 – ENGENHEIRO CIVIL

#### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**

2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A **UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME.**

3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:

- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **40** QUESTÕES LEGÍVEIS;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES APRESENTA O **NÚMERO E O CARGO** REFERENTES À INSCRIÇÃO REALIZADA;
- OS FISCALIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 03 HORAS.**

4. Cada questão oferece **4 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C e D**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.

5. A PESSOA CANDIDATA **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**

6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da(s) folha(s) definitiva(s) de respostas.

7. **Haverá o toque do 3º sinal sonoro de encerramento das provas**, conforme controle do quadro de sala.

8. As três últimas pessoas candidatas deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.

9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DA PESSOA CANDIDATA.**

10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.

11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de  
**QUALIDADE**  
Fundatec



Eco  
Friendly

A Fundatec utiliza papel  
com certificação florestal  
e tinta biodegradável.

Concursos  
**fundatec**  
ISO 9001



**A incrível história de Hedy Lamarr, a estrela de Hollywood que ajudou a inventar o Wi-Fi e o Bluetooth**

*Por Erin Blakemore*

01 Hedwig "Hedy" Kiesler nasceu em 9 de novembro de 1914, em Viena. Era uma aluna  
02 curiosa, que \_\_\_ muito já demonstrava talento para ciências e engenharia. Quando Hedy soube  
03 que o magnata do cinema Louis B. Mayer estava a caminho dos Estados Unidos, em um  
04 transatlântico, ela decidiu reservar uma passagem para o mesmo navio. \_\_\_ bordo, ela  
05 conseguiu conhecer e cativar Mayer, cujo estúdio MGM estava atingindo o auge de produtividade,  
06 popularidade e lucratividade.

07 A atriz Hedy Lamarr tornou-se uma sensação imediata ao chegar a Nova York, nos Estados  
08 Unidos. Em 1938, o papel que alçou Lamarr ao estrelato em "Argel" a transformou em  
09 uma estrela de verdade no cinema. Em 1940, ela conheceu George Antheil, um compositor  
10 modernista apaixonado por tecnologia. Ele percebeu imediatamente que estava falando com a  
11 mulher mais inteligente da sala. Quando Lamarr contou a Antheil sobre sua teoria de "salto  
12 de frequência", ele ficou intrigado e conseguiu construir um protótipo do tipo de tecnologia que  
13 ela idealizava. Ele era mais conhecido por obras que apresentavam pianos mecânicos  
14 sincronizados com sinos, sirenes, hélices de avião e outros sons estrondosos.

15 Antheil ajudou a conceber uma invenção inspirada em pianos mecânicos que utilizava  
16 mecanismos de relojoaria e bobinas de pianola para alternar simultaneamente entre o operador  
17 e o receptor para uma frequência diferente. No entanto, poucos sabiam ou reconheciam quem  
18 havia inventado o salto de frequência depois que o conceito se tornou de domínio público.  
19 À medida que a estrela de Lamarr perdia o brilho, a sua contribuição para a tecnologia  
20 permanecia oculta \_\_\_ vista de todos, porém presente nos telefones, televisões e outras novas  
21 tecnologias que a cercavam. Sua invenção com Antheil formou a base para avanços nas  
22 telecomunicações como Wi-Fi usado na Internet, Bluetooth e GPS. Será que Lamarr tinha noção  
23 da importância que seu trabalho alcançaria? "O pior é que estou sempre muito à frente do meu  
24 tempo e isso é uma desvantagem para mim." Apesar de ser inovadora e criativa, escreveu  
25 Lamarr, ela teve poucas oportunidades de expressar esse lado de si mesma em um mundo onde  
26 interpretava papéis cinematográficos.

(Disponível em: [nationalgeographicbrasil.com/historia/2026/02/a-incrivel-historia-de-hedy-lamarr-a-estrela-de-hollywood-que-ajudou-a-inventar-o-wi-fi-e-o-bluthooh](http://nationalgeographicbrasil.com/historia/2026/02/a-incrivel-historia-de-hedy-lamarr-a-estrela-de-hollywood-que-ajudou-a-inventar-o-wi-fi-e-o-bluthooh) – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – De acordo com o texto, sobre a atriz Hedy Lamarr, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Hedy conheceu Louis B. Mayer, um compositor modernista entusiasta da tecnologia, que desenvolveu um protótipo do tipo de inovação que Hedy imaginava.
- B) Embora fosse original e cheia de imaginação, Hedy encontrou poucas chances de mostrar essa parte de sua personalidade no ambiente dos filmes onde atuava.
- C) Conforme o brilho de Hedy diminuía, sua participação na tecnologia continuava ignorada por muitos.
- D) Lamarr criou uma teoria a respeito do salto de frequência, que posteriormente serviu como fundamento para tecnologias como Wi-Fi, Bluetooth e GPS.

**QUESTÃO 02** – Assinale a alternativa que apresenta a melhor síntese sobre a trajetória de Hedy Lamarr apresentada no texto.

- A) Hedy Lamarr destacou-se como atriz de cinema, alcançando fama internacional por seus papéis em Hollywood, mantendo-se afastada de outras áreas.
- B) Embora tenha sido uma atriz de sucesso, Hedy Lamarr também contribuiu para avanços tecnológicos importantes que só foram reconhecidos posteriormente.
- C) A carreira de Hedy Lamarr foi marcada por dificuldades no cinema, o que a levou a conciliar a atuação com a ciência.
- D) Hedy Lamarr foi uma cientista respeitada em sua época, tendo recebido amplo reconhecimento por suas invenções tecnológicas ainda durante sua carreira artística.

**QUESTÃO 03** – De acordo com o texto, assinale a alternativa INCORRETA sobre George Antheil.

- A) Conheceu Hedy em 1940.
- B) Era um compositor modernista.
- C) Criou a teoria do "salto de frequência".
- D) Foi responsável por uma invenção inspirada em pianos mecânicos.

**QUESTÃO 04** – Em relação à regência verbal e ao acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas nas linhas 02, 04 e 20 do texto.

- A) a – há – à
- B) à – há – a
- C) há – a – à
- D) há – à – a

**QUESTÃO 05** – A palavra "popularidade" (l. 06) refere-se a:

- A) Estados Unidos (l. 03).
- B) navio (l. 04).
- C) Mayer (l. 05).
- D) estúdio MGM (l. 05).

**QUESTÃO 06** – Assinale a alternativa que indica quantas outras alterações seriam obrigatoriamente necessárias se a palavra "operador" fosse flexionada no plural no trecho a seguir, retirado do texto:

"Antheil ajudou a conceber uma invenção inspirada em pianos mecânicos que utilizava mecanismos de relojoaria e bobinas de pianola para alternar simultaneamente entre o operador e o receptor para uma frequência diferente".

- A) 1.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 2.

**QUESTÃO 07** – De acordo com as normas ortográficas vigentes sobre o emprego do hífen, qual das palavras a seguir está grafada corretamente?

- A) Para-quedas.
- B) Pré-natal.
- C) Co-ocupante.
- D) Mal-criado.

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, antônimos para as palavras "sincronizados" (l. 14), e "oculta" (l. 20), considerando o contexto em que ocorrem.

- A) Alinhados – velada.
- B) Harmonizados – furtiva.
- C) Adaptados – inequívoca.
- D) Independentes – manifesta.

**QUESTÃO 09** – Assinale a alternativa que apresenta uma frase com a correta concordância e regência verbal.

- A) Somos desafiados à lutar pelos nossos sonhos.
- B) Albert Einsten e Carl Sagan são cientistas brilhantes, seus estudos tem influência na ciência até os dias atuais.
- C) Chegamos à conclusão de que esse assunto era de nosso interesse.
- D) Resolvia-se de questões complexas que exigia atenção imediata.

**QUESTÃO 10** – Assinale a alternativa que apresenta uma palavra com a mesma classificação de “magnata” em relação à sílaba tônica.

- A) Inteligente.
- B) Transatlântico.
- C) Público.
- D) Telecomunicação.

### CONHECIMENTOS GERAIS

**QUESTÃO 11** – Com base no Relatório de Estudos Antropológicos sobre a área de Pontão, disponível no site da prefeitura, analise as assertivas abaixo:

- I. O estudo apresenta relação com a etnia Kaingang.
- II. O relatório antropológico constitui instrumento técnico utilizado na identificação de territórios indígenas.
- III. O documento afirma, de forma definitiva, a existência contínua de ocupação indígena na área analisada.

Quais estão corretos?

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

**QUESTÃO 12** – Sobre os estudos antropológicos relacionados aos povos originários no Brasil, conforme informações disponíveis no site da prefeitura, analise as assertivas abaixo:

- I. Possuem relevância em processos administrativos vinculados à questão territorial indígena.
- II. Podem ser utilizados como elemento técnico em decisões do Poder Público.
- III. Contribuem para a compreensão das relações culturais e históricas dos povos indígenas.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 13** – O município de Pontão emancipou-se de qual outro município?

- A) Passo Fundo.
- B) Carazinho.
- C) Sarandi.
- D) Ronda Alta.

---

**QUESTÃO 14** – O processo de consolidação do município de Pontão está relacionado ao desenvolvimento de comunidades agrícolas e à formação de diferentes núcleos populacionais com origens distintas. Nesse contexto histórico, duas comunidades destacam-se por suas origens diversas, sendo uma vinculada ao período dos tropeiros e outra a processos mais recentes de reorganização social. Quais são os nomes dessas duas comunidades?

- A) Pinheirinho e Bugre Morto.
  - B) Arvoredo e Sagrisa.
  - C) Bugre Morto e Sagrisa.
  - D) Sagrisa e Pinheirinho.
- 

**QUESTÃO 15** – O CTG Recanto dos Tropeiros, no município de Pontão, está relacionado à valorização das tradições gaúchas e à organização sociocultural da comunidade local. Considerando sua formação e atuação, assinale a alternativa correta.

- A) Foi constituído formalmente como associação no ano de 1995, com a finalidade de promover as tradições gaúchas.
- B) Sua construção ocorreu integralmente por iniciativa da Administração Municipal, sem envolvimento comunitário.
- C) Sua fundação formal ocorreu no início da década de 1980, acompanhando a formação inicial do município.
- D) Desenvolve atividades restritas à realização de eventos campeiros, sem inserção em ações culturais e educativas.

**LEGISLAÇÃO**

**QUESTÃO 16** – Considerando as disposições da Lei Orgânica de Pontão, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma competência privativa do Município.

- A) Elaborar o Plano Diretor, conforme diretrizes gerais fixadas em lei estadual.
- B) Suplementar a legislação federal e estadual no que couber.
- C) Dispor sobre a concessão, permissão e autorização dos serviços públicos locais.
- D) Criar, modificar, suprir e organizar distritos, observada a legislação complementar estadual.

**QUESTÃO 17** – Considerando as disposições do Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Pontão, assinale a alternativa que indica corretamente o período de estágio probatório para o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo no município de Pontão.

- A) 12 meses.
- B) 24 meses.
- C) 36 meses.
- D) 48 meses.

**QUESTÃO 18** – Assinale a alternativa que NÃO apresenta um conceito previsto pelo Código de Posturas do Município de Pontão.

- A) Meio ambiente.
- B) Recursos artificiais.
- C) Poluição.
- D) Fonte poluidora.

**QUESTÃO 19** – Considerando as disposições do Estatuto Estadual da Igualdade Racial, assinale a alternativa correta.

- A) É dispensada a inclusão do quesito raça, a ser registrado segundo a autoclassificação, nos registros administrativos direcionados a empregadores e trabalhadores dos setores público e privado.
- B) O Estado não poderá promover políticas que valorizem a cultura *Hip-Hop* em suas manifestações de canto do *Rap* e da pintura do grafite.
- C) Os membros das comunidades remanescentes de quilombos não serão beneficiários de incentivos específicos para a garantia do direito à saúde.
- D) Nas datas comemorativas de caráter cívico, as instituições públicas de ensino deverão inserir nas aulas, palestras, trabalhos e atividades afins, dados históricos sobre a participação das pessoas negras nos fatos comemorados.

**QUESTÃO 20** – Considerando as disposições da Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, assinale a alternativa que NÃO indica uma competência do Conselho Estadual de Cultura do Rio Grande do Sul.

- A) Fiscalizar a execução dos projetos culturais e aplicação de recursos.
- B) Emitir pareceres sobre questões técnico-culturais.
- C) Assegurar ao sistema estadual de ensino flexibilidade técnico-pedagógico-administrativa para o atendimento das peculiaridades socioculturais da comunidade.
- D) Estabelecer diretrizes e prioridades para o desenvolvimento cultural do Estado.

**QUESTÃO 21** – Considerando as disposições da Constituição Federal, assinale a alternativa que indica corretamente o remédio constitucional em que há expressa previsão de gratuidade para sua utilização em qualquer situação.

- A) *Habeas corpus*.
- B) Mandado de segurança.
- C) Mandado de injunção.
- D) Ação popular.

**QUESTÃO 22** – Jaime deseja criar um município e, para tanto, necessita saber os requisitos constitucionais. Considerando apenas as disposições da Constituição, assinale a alternativa que NÃO apresenta um requisito para a criação de um Município.

- A) Plebiscito.
- B) Período determinado em lei complementar estadual.
- C) Estudo de viabilidade municipal.
- D) Lei estadual.

**QUESTÃO 23** – Nero é Presidente da República do Brasil e, após ter ouvido o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, deseja decretar estado de defesa para estabelecer, em locais restritos e determinados, a ordem pública ameaçada por grave e iminente instabilidade institucional. Considerando apenas as disposições da Constituição Federal, assinale a alternativa que indica uma das medidas coercitivas que poderá ser indicada no decreto elaborado por Nero para instituir o estado de defesa.

- A) Intervenção nas empresas de serviços públicos.
- B) Detenção em edifício não destinado a acusados ou condenados por crimes comuns.
- C) Obrigação de permanência em localidade determinada.
- D) Restrição ao direito de sigilo de comunicação telegráfica e telefônica.

**QUESTÃO 24** – Considerando as disposições da Lei de Improbidade Administrativa, assinale a alternativa correta.

- A) O sucessor do sujeito que causar dano ao erário está sujeito apenas à obrigação de repará-lo independentemente do valor da herança ou do patrimônio transferido.
- B) A perda patrimonial decorrente da atividade econômica sempre acarretará improbidade administrativa.
- C) Na responsabilização da pessoa jurídica por ato de improbidade administrativo, não poderão ser considerados os efeitos sociais das sanções.
- D) A sanção de perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio só poderá ser executada após o trânsito em julgado da sentença condenatória.

**QUESTÃO 25** – Considerando as disposições da Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006), assinale a alternativa correta.

- A) O juiz determinará, por prazo indeterminado, a inclusão da mulher em situação de violência doméstica e familiar no cadastro de programas assistenciais do governo federal, estadual e municipal.
- B) Inclui-se na competência dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher a pretensão relacionada à partilha de bens.
- C) O nome do autor do fato que configure ato de violência doméstica ficará sob sigilo.
- D) As medidas protetivas de urgência serão concedidas independentemente da tipificação penal da violência, do ajuizamento de ação penal ou cível, da existência de inquérito policial ou do registro de boletim de ocorrência.

**MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO**

**QUESTÃO 26** – A Prefeitura Municipal de Nova Esperança realizou um censo interno com todos os seus servidores efetivos para mapear a formação acadêmica e os locais de lotação. As informações coletadas foram organizadas em três conjuntos:

- Conjunto A: servidores lotados na Secretaria de Administração.
- Conjunto B: servidores que possuem curso de especialização (pós-graduação *lato sensu*).
- Conjunto C: servidores que possuem curso de mestrado (*stricto sensu*).

Após a tabulação dos dados, a comissão do censo apresentou as seguintes premissas como verdadeiras: 1) Todo servidor lotado na Secretaria de Administração possui, no mínimo, uma especialização. 2) Nenhum servidor que possui mestrado está lotado na Secretaria de Administração. 3) Todo servidor que possui mestrado também possui especialização. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta a única conclusão necessariamente verdadeira sobre a situação descrita.

- A) O conjunto de servidores com mestrado é maior do que o conjunto de servidores lotados na Administração.
- B) Todo servidor que possui especialização está lotado na Secretaria de Administração.
- C) Existe pelo menos um servidor com mestrado que não está lotado na Secretaria de Administração.
- D) Não há servidor lotado na Secretaria de Administração que possua mestrado.

**QUESTÃO 27** – A Prefeitura Municipal precisa organizar o cadastramento sanitário dos feirantes da cidade. O secretário de administração fez um levantamento e constatou que, mantendo o ritmo atual de trabalho, 3 servidores conseguem cadastrar 120 feirantes em 5 dias trabalhando 4 horas por dia. No entanto, devido a um prazo apertado determinado pelo Ministério Público, o prefeito determinou que o cadastramento seja concluído em apenas 2 dias, com uma jornada de 6 horas por dia. Considerando que todos os servidores possuem a mesma produtividade e que as condições de trabalho são mantidas, quantos servidores adicionais, no mínimo, precisarão ser deslocados de outras secretarias para auxiliar nessa tarefa?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.

**QUESTÃO 28** – A Prefeitura Municipal de Vista Alegre criou um comitê de ética para analisar processos administrativos. O comitê será composto por 5 servidores escolhidos entre os disponíveis, respeitando as seguintes regras:

- Haverá exatamente 2 servidores titulares e 3 servidores suplentes.
- Os titulares serão escolhidos entre os 8 servidores da Secretaria de Administração.
- Os suplentes serão escolhidos entre os 6 servidores da Secretaria de Finanças.
- Nenhum servidor pode ocupar mais de um cargo no comitê (ou seja, não há acúmulo de titularidade e suplência pela mesma pessoa, e as duas secretarias são compostas por servidores distintos).

Com base nessas informações, o número total de maneiras diferentes de formar esse comitê é:

- A) 560.
- B) 840.
- C) 1120.
- D) 2240.

**QUESTÃO 29** – A Prefeitura Municipal de Águas Claras utiliza a seguinte função do primeiro grau para calcular o valor do auxílio-creche pago aos servidores que possuem filhos em idade escolar:

$$f(x)=80x+400$$

Nesta função,  $f(x)$  representa o valor total do auxílio em reais, e  $x$  representa o número de filhos do servidor que estão na faixa etária atendida pelo programa. Com base nessa informação, qual é o valor do auxílio-creche que um servidor que possui 3 filhos na faixa etária atendida terá direito?

- A) R\$ 560,00.
- B) R\$ 600,00.
- C) R\$ 640,00.
- D) R\$ 720,00.

---

**QUESTÃO 30** – A Prefeitura Municipal de Alto Ribeira realiza anualmente um censo para atualizar o cadastro de seus servidores. Cada servidor possui um código funcional composto por três algarismos. Esse código é definido como o produto de dois números primos distintos. O servidor Carlos possui o código funcional 119. Sabendo que 119 é o produto de dois números primos distintos, quais são esses dois fatores primos que geraram o código de Carlos?

- A) 3 e 39.
- B) 7 e 17.
- C) 11 e 11.
- D) 13 e 9.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** – Um sistema de vedação vertical externa de uma edificação habitacional de interesse social apresentou desempenho térmico adequado e atendeu aos critérios de segurança estrutural exigidos. No entanto, durante a vida útil, foram observadas infiltrações recorrentes devido à falha de execução das juntas, sem que o plano de manutenção tenha sido seguido adequadamente pelo usuário. Com base na ABNT NBR 15575, assinale a alternativa correta.

- A) O sistema atende integralmente à norma, pois cumpriu os requisitos estruturais e térmicos.
- B) O não atendimento ao desempenho de estanqueidade invalida o desempenho global do sistema, independentemente da realização de manutenções.
- C) O desempenho do sistema deve ser analisado considerando tanto as condições de uso quanto o cumprimento das manutenções previstas.
- D) A responsabilidade pelo não atendimento recai exclusivamente sobre o usuário, isentando projetistas e construtores, uma vez que não foram realizadas as manutenções previstas.

**QUESTÃO 32** – De acordo com as especificações da NBR 12655 – Preparo, Controle, Recebimento e Aceitação, analise as assertivas a seguir:

- I. Os responsáveis pelo recebimento e aceitação do concreto em obra são o proprietário e o responsável técnico por este designado.
- II. A documentação comprobatória dos controles deve ser arquivada por um período mínimo de 5 anos.
- III. A especificação da resistência característica à compressão do concreto é responsabilidade do responsável pela execução da obra.
- IV. A especificação da classe de agressividade ambiental adotada no projeto é uma responsabilidade compartilhada entre o projetista e o responsável pela execução da obra.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 33** – Na instalação elétrica em baixa tensão de uma residência, foi adotado o esquema TT de aterramento e foram utilizados dispositivos Diferenciais Residuais (DR) para a proteção contra eventuais choques elétricos. De acordo com as prescrições da NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, assinale a alternativa correta.

- A) No esquema de aterramento TT, fica dispensado o uso de DR, podendo optar-se pela utilização de dispositivos de proteção de sobrecorrente.
- B) A utilização de DR em esquemas de aterramento TT não é recomendada devido à baixa eficiência desse tipo de dispositivo.
- C) Nos circuitos que alimentem tomadas de corrente situadas em áreas externas à edificação, fica dispensado o uso do DR como medida de proteção adicional contra choques elétricos.
- D) No caso de circuitos terminais de cozinhas, a corrente diferencial-residual nominal do DR deve ser igual ou inferior a 30 mA para proteção contra choques elétricos.

**QUESTÃO 34** – A carbonatação do concreto é um dos principais mecanismos de degradação de elementos de concreto armado, estando diretamente relacionada à corrosão das armaduras e à perda de desempenho estrutural. Considerando-se as características dessa manifestação patológica e sua influência no comportamento do concreto, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A carbonatação é um processo físico-químico no qual o dióxido de carbono penetra no concreto e reage com o hidróxido de cálcio.
- B) A redução do pH da solução de poros do concreto contribui para desencadear o processo de corrosão das armaduras.
- C) A velocidade do processo de carbonatação é pouco influenciada pela porosidade do concreto no estado endurecido.
- D) A relação água/cimento utilizada na dosagem do concreto pode exercer forte influência no processo de carbonatação do concreto.

**QUESTÃO 35** – A NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos estabelece parâmetros a serem observados quanto ao projeto, à construção e à adaptação de edificações às condições mínimas de acessibilidade. No que se refere aos critérios para rampas de acesso, é correto afirmar que:

- A) A instalação de corrimãos em ambos os lados permite a adoção de rampas com inclinação superior a 8,33% em novas construções.
- B) A inclinação das rampas deve ser definida em função do desnível a ser vencido, respeitando limites máximos estabelecidos.
- C) Em situações de reforma ou adaptação, admite-se livremente a adoção de inclinações superiores aos limites estabelecidos, desde que haja justificativa técnica do projetista.
- D) No caso de baixo fluxo de usuários, admite-se que a largura mínima das rampas seja reduzida para 0,80 m.

**QUESTÃO 36** – A NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto determina que todas as barras das armaduras devem ser ancoradas de forma que as forças a que estejam submetidas sejam integralmente transmitidas ao concreto, seja por meio de aderência ou de dispositivos mecânicos ou por combinação de ambos. No caso de ancoragens por aderência, a referida norma permite que a transferência da força na armadura seja realizada por meio de um comprimento reto, ou pela combinação de aderência do trecho reto da barra com um ou mais dispositivos. Analise os dispositivos a seguir:

- I. Gancho em barras tracionadas.
- II. Barra transversal soldada.
- III. Chapa soldada na ponta da barra.
- IV. Parafusos de fixação nas extremidades da barra.

Quais estão corretos?

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

**QUESTÃO 37** – A ABNT NBR 15575 adota uma abordagem baseada em desempenho, diferenciando requisitos, critérios e métodos de avaliação. Sobre a relação entre esses conceitos, assinale a alternativa correta.

- A) Requisitos definem valores numéricos mínimos; critérios estabelecem conceitos qualitativos; métodos de avaliação são opcionais.
- B) Requisitos representam condições qualitativas a serem atendidas; critérios traduzem essas condições em parâmetros mensuráveis; métodos de avaliação definem como verificar o atendimento.
- C) Requisitos e critérios são equivalentes, sendo diferenciados apenas pelos métodos de avaliação.
- D) Métodos de avaliação substituem os critérios quando não há valores normativos definidos.

**QUESTÃO 38** – De acordo com a Lei nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, assinale a alternativa correta.

- A) O loteamento não implica necessariamente na abertura de novas vias de circulação e logradouros públicos.
- B) O desmembramento implica necessariamente na abertura de novas vias de circulação e logradouros públicos.
- C) O registro do loteamento no cartório de registro de imóveis é facultativo, podendo o loteador comercializar os lotes antes da aprovação municipal do projeto.
- D) O loteador é obrigado a destinar áreas para circulação, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, bem como espaços livres de uso público.

**QUESTÃO 39** – A NBR 5674 – Manutenção de edificações: Requisitos para o sistema de gestão de manutenção estabelece diretrizes para a gestão da manutenção de edificações. Sobre os conceitos de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, assinale a alternativa correta.

- A) A manutenção corretiva é aquela realizada antes da ocorrência de falhas, com base em dados de monitoramento do desempenho dos sistemas.
- B) A manutenção preventiva consiste na intervenção realizada após a ocorrência de uma falha, visando restabelecer o funcionamento do sistema.
- C) A manutenção corretiva é planejada e executada em intervalos regulares, independentemente da ocorrência de falhas.
- D) A manutenção preditiva baseia-se no monitoramento de parâmetros e condições de desempenho, permitindo intervenções no momento mais adequado, antes da falha.

**QUESTÃO 40** – No contexto da engenharia rodoviária, os pavimentos flexíveis são compostos por diferentes camadas, cada uma com funções específicas. Sobre a função das camadas estruturais dos pavimentos flexíveis, assinale a alternativa correta.

- A) A sub-base pode ser empregada como camada complementar, com a função de melhorar a capacidade de suporte e auxiliar na distribuição de esforços.
- B) A camada de base é responsável por absorver diretamente as cargas do tráfego, dispensando a necessidade de distribuição de tensões para as camadas inferiores.
- C) O revestimento asfáltico tem função exclusivamente estética, não contribuindo para o desempenho estrutural do pavimento.
- D) O subleito é sempre constituído por material granular importado, sendo obrigatório em todos os projetos de pavimentação.