



SIMULADO ESPECIAL

**Caixa**

Engenharia Civil  
Pós-graduação

# Caderno de Prova

Nome: \_\_\_\_\_

## INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso **Caixa**, cargo de **Engenharia Civil**;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - A participação no ranking classificatório só será permitida até o horário de liberação do gabarito;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

## PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/PGmqo26wintppgnQA>

|                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 01 - (A)(B)(C)(D)(E) | 15 - (A)(B)(C)(D)(E) | 29 - (A)(B)(C)(D)(E) | 43 - (A)(B)(C)(D)(E) | 57 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 02 - (A)(B)(C)(D)(E) | 16 - (A)(B)(C)(D)(E) | 30 - (A)(B)(C)(D)(E) | 44 - (A)(B)(C)(D)(E) | 58 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 03 - (A)(B)(C)(D)(E) | 17 - (A)(B)(C)(D)(E) | 31 - (A)(B)(C)(D)(E) | 45 - (A)(B)(C)(D)(E) | 59 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 04 - (A)(B)(C)(D)(E) | 18 - (A)(B)(C)(D)(E) | 32 - (A)(B)(C)(D)(E) | 46 - (A)(B)(C)(D)(E) | 60 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 05 - (A)(B)(C)(D)(E) | 19 - (A)(B)(C)(D)(E) | 33 - (A)(B)(C)(D)(E) | 47 - (A)(B)(C)(D)(E) | 61 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 06 - (A)(B)(C)(D)(E) | 20 - (A)(B)(C)(D)(E) | 34 - (A)(B)(C)(D)(E) | 48 - (A)(B)(C)(D)(E) | 62 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 07 - (A)(B)(C)(D)(E) | 21 - (A)(B)(C)(D)(E) | 35 - (A)(B)(C)(D)(E) | 49 - (A)(B)(C)(D)(E) | 63 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 08 - (A)(B)(C)(D)(E) | 22 - (A)(B)(C)(D)(E) | 36 - (A)(B)(C)(D)(E) | 50 - (A)(B)(C)(D)(E) | 64 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 09 - (A)(B)(C)(D)(E) | 23 - (A)(B)(C)(D)(E) | 37 - (A)(B)(C)(D)(E) | 51 - (A)(B)(C)(D)(E) | 65 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 10 - (A)(B)(C)(D)(E) | 24 - (A)(B)(C)(D)(E) | 38 - (A)(B)(C)(D)(E) | 52 - (A)(B)(C)(D)(E) | 66 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 11 - (A)(B)(C)(D)(E) | 25 - (A)(B)(C)(D)(E) | 39 - (A)(B)(C)(D)(E) | 53 - (A)(B)(C)(D)(E) | 67 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 12 - (A)(B)(C)(D)(E) | 26 - (A)(B)(C)(D)(E) | 40 - (A)(B)(C)(D)(E) | 54 - (A)(B)(C)(D)(E) | 68 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 13 - (A)(B)(C)(D)(E) | 27 - (A)(B)(C)(D)(E) | 41 - (A)(B)(C)(D)(E) | 55 - (A)(B)(C)(D)(E) | 69 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 14 - (A)(B)(C)(D)(E) | 28 - (A)(B)(C)(D)(E) | 42 - (A)(B)(C)(D)(E) | 56 - (A)(B)(C)(D)(E) | 70 - (A)(B)(C)(D)(E) |

## SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para fazer este simulado também no SQ!

<https://coruja.page.link/ZZzm>

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****LÍNGUA PORTUGUESA***Adriana Figueiredo***TEXTO 1****Quem são os povos quilombolas?**

Os povos quilombolas são descendentes de pessoas negras escravizadas que resistiram à escravidão no Brasil. Durante os séculos de escravidão no país, muitos fugiram das fazendas de café e das plantações de cana-de-açúcar e formaram comunidades conhecidas como quilombos, geralmente em áreas de difícil acesso, como as matas.

O termo "quilombo" vem da língua banto e significa "povoação". Essas comunidades funcionavam com base na coletividade com desenvolvimento social, econômico e político. Com o tempo, mesmo após a destruição de muitos quilombos, as comunidades sobreviventes se fortaleceram e passaram a preservar suas tradições e identidades.

Atualmente, segundo o Decreto n.º 4.887/2023, uma comunidade quilombola é um grupo étnico-racial que se autodeclara como tal, ou seja, que se reconhece como descendente de quilombo e mantém práticas culturais, sociais e religiosas próprias. O reconhecimento leva em conta critérios étnico-raciais e culturais, respeitando o direito à autodeclaração, algo fundamental para a valorização da diversidade e da identidade quilombola no país.

Os quilombolas são agricultores, guardiões de sementes, marisqueiras e pescadores, apanhadores de flores, de coco-babaçu, de açaí, de buriti e outras práticas com base no cultivo.

Um dos quilombos mais conhecidos da história do Brasil é o Quilombo dos Palmares, fundado no século XVI na região da Serra da Barriga, localizada em Alagoas. [...] Durante quase cem anos, Palmares resistiu aos ataques de tropas portuguesas, holandesas e bandeirantes paulistas, sendo destruído em 1695. [...] Os ataques aos quilombos aconteciam porque os negros escravizados fugiam das fazendas, em busca de liberdade e para escapar de violências que sofriam. Muitos quilombolas foram mortos por resistirem à recaptura e suas moradias destruídas. Essa destruição também tinha o objetivo de impedir que os fugitivos cultivassem a terra, inclusive a cana-de-açúcar. Para os senhores de engenho, atacar o

Quilombo dos Palmares significava não apenas recuperar a mão de obra escravizada, mas também garantir que o plantio de cana ficasse restrito às suas próprias fazendas. [...]

Atualmente, os quilombos continuam sendo espaços de preservação cultural e resistência. Nessas comunidades, os quilombolas mantêm costumes, religiões, formas de plantio, culinária e conhecimentos tradicionais passados de geração em geração.

(Disponível em: <https://www.politize.com.br/quilombolas/#quilombolas-e-o-meio-ambiente>. Adaptado.)

1. De acordo com as ideias apresentadas no texto,
  - a) os primeiros quilombos foram criados por ex-escravizados que se estabeleceram livremente após a abolição.
  - b) as comunidades quilombolas têm um sistema hierárquico rígido, regido pelo individualismo.
  - c) os ataques aos quilombos, por parte de tropas e bandeirantes, pretendiam inibir o cultivo da terra pelos quilombolas.
  - d) questões étnico-raciais e culturais não são critérios confiáveis para reconhecer a identidade quilombola de uma pessoa.
  - e) os povos quilombolas são uma barreira ao avanço das regiões onde estão situados
2. No parágrafo 5, o fragmento “Durante quase cem anos, Palmares resistiu aos ataques de tropas portuguesas, holandesas e bandeirantes paulistas, sendo destruído em 1695” evidencia que
  - a) o Quilombo dos Palmares enfrentou ataques sucessivos ao longo de quase um século.
  - b) os quilombolas iniciaram os conflitos ao tentar ampliar seus territórios sobre áreas coloniais.
  - c) a principal ofensiva contra Palmares foi conduzida exclusivamente por tropas portuguesas.
  - d) a colônia desconhecia a localização de Palmares até 1695.
  - e) os primeiros ataques ao quilombo foram planejados e executados pelos bandeirantes

**3. O tema central desse texto é**

- a) a formação agrícola dos quilombolas, que se dedicam majoritariamente ao cultivo de alimentos e ao extrativismo.
- b) a trajetória histórica do Quilombo dos Palmares, desde sua formação até sua destruição no século XVII.
- c) a importância das comunidades quilombolas como espaços de resistência, identidade cultural e preservação histórica no Brasil.
- d) a origem do termo “quilombo” e sua relação com as línguas de matrizes africanas.
- e) as dificuldades enfrentadas pelos povos quilombolas frente às perseguições coloniais e às destruições de suas moradias.

**4. Em “conhecimentos tradicionais passados de geração em geração” (último parágrafo), a palavra que pode substituir “tradicionais”, sem alterar o sentido do trecho, é**

- a) comuns.
- b) convencionais.
- c) habituais.
- d) cerimoniais.
- e) ancestrais

**TEXTO 2**

Uma das mais intrigantes invenções humanas é o metrô. Não digo que seja intrigante para o homem comum, acostumado com os avanços tecnológicos. Penso no homem da floresta, acostumado com o silêncio da mata, com o canto dos pássaros ou com a paciência constante do rio que segue seu fluxo rumo ao mar. Penso nos povos da floresta.

**5. No excerto acima, o referente do pronome em destaque é o termo:**

- a) homem
- b) mata
- c) pássaros

- d) rio
- e) fluxo

**6. Considerando-se as regras de pontuação da norma-padrão da Língua Portuguesa, o uso de vírgulas está correto em:**

- a) Ao receber as informações o cérebro, não processa tudo de uma só vez.
- b) O acordo internacional, busca integrar mais países ao desenvolvimento de tecnologias renováveis.
- c) Ainda há dissenso no que diz respeito à relação entre o ambiente digital, e o crescimento econômico.
- d) O mundo consumiu quantidades recordes de petróleo, carvão e gás, no ano passado.
- e) Adolescentes, grandes vítimas da cultura digital, sucumbem ao imediatismo e seguem, influenciadores sem questionar

**7. O acento grave indicativo de crase está empregado em desacordo com as regras da norma-padrão da Língua Portuguesa em:**

- a) Entreguei a solicitação à diretora da escola.
- b) Da revolução industrial à digital, o mundo muda constantemente.
- c) Atualmente, tudo é feito às pressas por causa da facilidade da internet.
- d) Pagamentos à vista serão aceitos somente no cartão de débito.
- e) O respeito à pessoas é um elemento fundamental para a harmonia social



8. A frase em que a concordância do verbo em destaque está empregada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa é:

- a) Não se **confiem** aos adultos a tarefa de aconselhar os jovens.
- b) **Precisam**-se de mais profissionais competentes no mercado.
- c) Naquele bairro, **vendiam**-se muitas casas antigas.
- d) **Planejou**-se ações para reverter a poluição no Rio Tietê.
- e) **Tratam**-se de medidas preventivas e não disciplinares

9. A frase em que a colocação do pronome átono destacado está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa é:

- a) Não **se** deve admitir a violação de direitos nas redes sociais.
- b) Já havia falado-**se** acerca de danos cognitivos promovidos pelo mau uso da IA.
- c) Poderiam-**se** implementar políticas de desenvolvimento sustentável.
- d) Muito discute-**se** sobre os impactos da tecnologia nas culturas locais.
- e) **Se** formularam estratégias que poderão contribuir para os objetivos da empresa

10. Na frase acima, a expressão destacada estabelece uma relação de

- a) Comparação
- b) Causa
- c) Concessão
- d) Conformidade
- e) Adição

## LÍNGUA INGLESA

Andrea Belo

### UK to launch pilot scheme that helps homeless people access banking

Homeless people will for the first time be able to open accounts with the UK's five biggest banks, in a pilot scheme marking the launch of the government's financial inclusion strategy.

The Treasury said its new national plan was meant to ensure financial services "worked for everyone", as it also revealed programmes that could help rebuild the credit scores of domestic abuse victims, support families with no savings and roll out financial education in primary schools across the UK.

One of the key schemes will see the high street lenders Lloyds, NatWest, Barclays, Nationwide and Santander waive the need for people to have a fixed address in order to open a bank account. The move will help vulnerable people avoid the chicken-and-egg problem of needing a bank account to apply for work and rental accommodation across the UK.

The financial inclusion strategy, which follows a years-long review by a Treasury-led financial inclusion committee, is aimed at boosting support for vulnerable people who have struggled to access banking and build financial resilience.

It comes as statistics reveal that more than 11.5 million people in the UK have less than £100 in savings, severely reducing their ability to recover from emergencies and unexpected costs such as boiler breakdowns or an extended illness.

Ministers said they would also inject financial education into the national curriculum as part of broader reforms announced by the Department for Education (DfE). Teachers will soon be teaching key financial concepts such as calculating interest as part of the maths curriculum, followed by additional financial literacy in a new compulsory "citizenship" course.

The DfE said it would ensure that primary pupils learned more about "fundamentals of money, recognising that children are now consumers often before they reach secondary school".

Available at: <https://www.theguardian.com/society/2025/nov/05/uk-to-launch-pilot-scheme-that-helps-homeless-people-access-banking>. Retrieved on: November, 25<sup>th</sup>, 2025. Adapted.

11. The main purpose of the text is to inform about
- a) the UK's new financial inclusion strategy and its initiatives.
  - b) the history of banking in the UK.
  - c) the economic impact of low savings on families.
  - d) the role of teachers in financial education.
  - e) the challenges faced by domestic abuse victims.

12. According to the text, the pilot scheme will allow homeless people to
- a) apply for jobs without a bank account.
  - b) open bank accounts without a fixed address.
  - c) receive government subsidies directly.
  - d) access rental accommodation for free.
  - e) rebuild their credit scores automatically.

13. The text implies that the "chicken-and-egg problem" refers to
- a) the difficulty in saving money without education.
  - b) the cycle of needing a bank account for work and housing, but needing those to get an account.
  - c) the issue of low savings leading to emergencies.
  - d) the challenge of teaching financial concepts to children.
  - e) the problem of credit scores for abuse victims.

14. According to the text, more than 11.5 million people in the UK
- a) are homeless and need bank accounts.
  - b) have been victims of domestic abuse.
  - c) have less than £100 in savings.
  - d) will teach financial education in schools.
  - e) own shares in the five biggest banks.

15. From the fragment in the last paragraph, the expression "fundamentals of money" refers to
- a) advanced investment strategies.
  - b) basic concepts about money that children should learn.
  - c) government funding for schools.
  - d) emergency funds for families.
  - e) banking fees and charges.

---

**CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DIGITAIS - DESIGN THINKING, DESIGN DE SERVIÇO; METODOLOGIAS ÁGEIS, LEAN MANUFACTURING, SCRUM; CIÊNCIA DE DADOS. PENSAMENTO COMPUTACIONAL. ANÁLISE DE NEGÓCIOS.**

---

*Emannuelle Gouveia*

16. No contexto de inovação e desenvolvimento de serviços públicos, o Design Thinking e as metodologias ágeis compartilham um princípio comum. Assinale a alternativa que identifica corretamente esse princípio e sua relação com práticas como Lean Manufacturing e Scrum.
- a) Foco na experimentação iterativa e na aprendizagem contínua para reduzir desperdícios e acelerar entregas.
  - b) Estruturação rígida de processos para evitar mudanças durante o ciclo de desenvolvimento.
  - c) Priorização exclusiva da documentação detalhada antes do início da implementação.
  - d) Centralização das decisões técnicas em especialistas, com baixa participação de usuários.
  - e) Execução linear das etapas de desenvolvimento, seguindo sequência fixa sem revisões.
-

**17.** Na ciência de dados, o processo de preparação dos dados é uma etapa essencial antes da aplicação de modelos analíticos. Assinale a alternativa que descreve corretamente a finalidade dessa etapa no fluxo de trabalho.

- a) Garantir que todos os dados sejam convertidos automaticamente em variáveis categóricas.
- b) Eliminar a necessidade de validação estatística, já que algoritmos modernos corrigem inconsistências.
- c) Transformar modelos de machine learning em estruturas interpretáveis por usuários não técnicos.
- d) Assegurar qualidade, consistência e adequação dos dados, incluindo limpeza, tratamento de outliers e padronização.
- e) Substituir a análise exploratória de dados, tornando desnecessário o estudo inicial do conjunto de dados.

### CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DIGITAIS - DEMAIS ITENS

*Rodrigo Rennó*

**18.** O Paradigma da Abundância, associado a Stephen Covey, é uma filosofia que se opõe à mentalidade de escassez. Uma das principais características dessa mentalidade é a crença de que o potencial humano é ilimitado e de que o sucesso pode ser expandido através da cooperação. Essa crença incentiva as pessoas a:

- a) Verem a vida como uma competição constante por recursos limitados.
- b) Focarem na criação de valor e na busca por soluções "ganhar/ganhar" que beneficiem todas as partes envolvidas.
- c) Sentirem inveja do sucesso alheio, visto que o ganho de um representa a perda de outro.
- d) Desenvolverem uma visão pessimista do mundo, concentrando-se nas limitações existentes.
- e) Desconfiarem da colaboração, pois o compartilhamento de recursos enfraquece o desempenho individual.

**19.** O Método Pomodoro é uma metodologia que busca aumentar o foco e a concentração, prevenindo a fadiga mental. Qual dos princípios fundamentais abaixo não está diretamente associado à técnica de Pomodoro?

- a) Divisão do Tempo, que segmenta o trabalho em blocos de 25 minutos seguidos de pausas curtas de 5 minutos.
- b) Menos é Mais, incentivando alta concentração em intervalos menores de tempo.
- c) Gestão da Atenção, onde pausas regulares incentivam a recuperação mental.
- d) Planejamento e Registro, que auxilia na obtenção de feedback instantâneo sobre a produtividade.
- e) Priorização pela Importância, que classifica tarefas com base na sua urgência e impacto a longo prazo.

**20.** Daniel Goleman identificou a Inteligência Emocional (IE) como um conjunto de habilidades essenciais. A IE permite que as pessoas reconheçam, entendam, gerenciem e utilizem suas emoções de maneira eficaz e positiva. O componente da IE que se refere à capacidade de gerenciar ativamente as próprias emoções e impulsos, mantendo-os em equilíbrio e demonstrando resiliência, é a(o):

- a) Autoconsciência.
- b) Motivação.
- c) Empatia.
- d) Autogestão.
- e) Habilidades Sociais.

**COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE  
- PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO;  
CIRCULAR Nº 3.978/2020 E CARTA CIRCULAR  
Nº 4.001/2020 E SUAS ALTERAÇÕES,  
RESOLUÇÃO CVM 50/2021. LEI  
COMPLEMENTAR Nº 105/2001.**

*Nick Simonek*

**21.** De acordo com a Lei Complementar 105/2001, que trata sobre o sigilo financeiro, assinale a opção que constitui violação do sigilo financeiro.

- a) a troca de informações entre instituições financeiras, para fins cadastrais, inclusive por intermédio de centrais de risco, observadas as normas baixadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil.
- b) o fornecimento de informações constantes de cadastro de emitentes de cheques sem provisão de fundos e de devedores inadimplentes, a entidades de proteção ao crédito, observadas as normas baixadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil.
- c) o fornecimento de informações constantes de cadastro de emitentes de cheques sem provisão de fundos e de devedores inadimplentes, a entidades de proteção ao crédito, observadas as normas baixadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil.
- d) a revelação de informações sigilosas sem o consentimento expresso dos interessados;
- e) o fornecimento de dados financeiros e de pagamentos, relativos a operações de crédito e obrigações de pagamento adimplidas ou em andamento de pessoas naturais ou jurídicas, a gestores de bancos de dados, para formação de histórico de crédito.

**22.** De acordo com a Lei Complementar 105/2001, qual operação não constitui operação financeira:

- a) depósitos à vista e a prazo, inclusive em conta de poupança.
- b) pagamentos efetuados em moeda corrente ou em cheques.
- c) emissão de ordens de crédito ou documentos assemelhados.
- d) contratos de mútuo;
- e) aquisições e vendas de ações, exceto títulos de renda fixa ou variável.

**COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE  
- SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO;  
SEGURANÇA CIBERNÉTICA: RESOLUÇÃO  
CMN Nº 4893, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2021.**

*André Castro*

**23.** No contexto dos princípios de segurança da informação, assinale a alternativa correta quanto à associação entre objetivo e mecanismo típico.

- a) **Confidencialidade** – uso de *checksums* simples (soma de verificação) para detectar alterações em arquivos.
- b) **Integridade** – emprego de criptografia simétrica (p. ex., AES) para impedir que terceiros leiam o conteúdo.
- c) **Disponibilidade** – implementação de redundância e balanceamento de carga para mitigar falhas e picos de acesso.
- d) **Autenticidade** – replicação de dados em múltiplos *storages* para reduzir *downtime*.
- e) **Não repúdio** – controle de acesso por login/senha para evitar que usuários neguem ter realizado uma ação.



24. À luz da Resolução CMN nº 4.893/2021, assinale a alternativa **correta**.

- a) A Resolução aplica-se igualmente às **instituições de pagamento**, que devem observar exatamente as mesmas regras das instituições financeiras.
- b) A instituição **não** precisa divulgar ao público qualquer informação sobre sua Política de Segurança Cibernética, apenas mantê-la internamente.
- c) A instituição deve **designar diretor responsável** pela Política de Segurança Cibernética e pela execução do Plano de Ação e de Resposta a Incidentes.
- d) O relatório anual do plano de resposta a incidentes tem data-base livre e **não** precisa ser submetido à alta administração.
- e) Antes de contratar serviços relevantes de computação em nuvem, a instituição precisa apenas verificar **preço e nível de serviço**, sem avaliar aderência regulatória e riscos.

**COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE  
- ARTIGO 37 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.  
LGPD. LEGISLAÇÃO ANTICORRUPÇÃO.  
ÉTICA.**

*Rodrigo Bet*

25. A Secretaria de Saúde de um Estado brasileiro iniciou um projeto para integrar informações clínicas de pacientes provenientes de diferentes unidades hospitalares, com o objetivo de melhorar a coordenação do atendimento, prevenir fraudes em cadastros de usuários e permitir estudos estatísticos sobre prevalência de doenças. Durante a fase de planejamento, a equipe jurídica alertou que o projeto envolve o tratamento de dados pessoais sensíveis, conforme definido pela Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018).

Considerando as hipóteses legais de tratamento de dados pessoais sensíveis aplicáveis à Administração Pública, analise as situações abaixo:

- I – Compartilhar dados entre órgãos públicos para execução de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos.
- II – Proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
- III – Coletar dados clínicos individualizados para estudos científicos, garantindo, sempre que possível, ser dispensável a anonimização dos dados.

De acordo com a LGPD, quais situações constituem hipóteses válidas de tratamento de dados pessoais sensíveis pela Administração Pública, ainda que sem consentimento do titular?

- a) Apenas I, II e III.
- b) Apenas I e II, apenas.
- c) Apenas I, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) II, apenas.

**NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

*Carlos Henrique*

26. Em uma confraternização de uma das unidades da CEF, o gerente Saint Clair perguntou aos novos funcionários a idade de cada um. Percebeu que curiosamente a média aritmética e a moda (unimodal) das idades 34, 36, 37, 39, 39, 40, X são iguais.

Logo, o escrivão Saint Clair calculou corretamente que a quarta parte da idade X é igual a:

- a) 12
- b) 15
- c) 20.
- d) 21.
- e) 25.

- 27.** Joana, uma estatística famosa de Caxias, estudou uma amostra de cinco pets, e registrou os seguintes números de gatos em cada pet:

| Número de registro do pet | Número de cães |
|---------------------------|----------------|
| pet 1                     | 10             |
| pet 2                     | 13             |
| pet 3                     | 9              |
| pet 4                     | 14             |
| Pet 5                     | 9              |

A variância amostral do número de gatos é:

- a) 4,2
- b) 5,3
- c) 5,5
- d) 4,9
- e) 4,4

Carvalho, um importante estatístico da área farmacêutica, realizou um experimento binomial, com  $n$  repetições, descobrindo que a média do experimento vale 16 e a variância 9,6.

Baseado no texto acima, resolva as questões **28** e **29**.

- 28.** A probabilidade de sucesso é igual a:

- a) 15%
- b) 25%
- c) 30%
- d) 35%
- e) 40%

- 29.** O valor de  $n$  é igual a:

- a) 20
- b) 25
- c) 30
- d) 35
- e) 40

- 30.** A ONG MUNDO MELHOR está distribuindo brindes em uma comunidade carente. Para um melhor aproveitamento do que será distribuído a ONG realizou anteriormente um estudo na comunidade. Para isso, recolheu uma amostra aleatória simples com 400 moradores. A ONG estava de posse de dados históricos que indicavam que a variância populacional da variável em estudo era igual a 25. Ao realizar a análise, os estatísticos da ONG concluíram que a média da amostra é igual a 12,52, e a ONG deseja um intervalo de 95% de confiança. Logo, pode-se concluir que o intervalo de confiança da média populacional será dado por:

Dados: Se  $Z$  tem distribuição normal padrão,  $P[0 < Z < 0,45] = 1,64$ ;  $P[0 < Z < 0,475] = 1,96$ ;  $P[0 < Z < 0,49] = 2,33$

- a) (12,20 ; 12,84)
- b) (8,74 ; 16,30)
- c) (10,94 ; 14,10)
- d) (12,03 ; 13,01)
- e) ( 10,10 ; 14,94)

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS I***Guilherme Venturim*

**31.** Um aterro de 3,0 m de altura foi construído sobre uma camada de 8,0 m de argila mole, saturada e normalmente adensada. Após anos submetida ao carregamento, a camada de argila sofreu 1,0 m de recalque total. Posteriormente, metade do aterro foi removida para nivelamento do terreno.

Admite-se:

- $\gamma_{\text{aterro}} = 18 \text{ kN/m}^3$  (constante);
- $\gamma_{\text{argila}} = 16 \text{ kN/m}^3$  (constante);
- $\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$ .
- O nível d'água encontra-se na interface aterro-argila.

Após a remoção parcial do aterro, qual o valor aproximado da tensão vertical efetiva no meio da camada de argila remanescente?

- a) 36 kPa
- b) 48 kPa
- c) 42 kPa
- d) 54 kPa
- e) 60 kPa

**32.** Durante a fiscalização de um aterro para implantação de uma edificação, o engenheiro responsável observa que determinadas etapas da execução não estão atendendo às exigências mínimas de controle tecnológico estabelecidas pela ABNT NBR 5681:2015. Considerando as diretrizes dessa norma, assinale a alternativa que apresenta uma prática obrigatória para garantir a adequada execução do aterro.

- a) Realizar a compactação das camadas na umidade ótima determinada em laboratório, admitindo-se variação de até  $\pm 3\%$ .
- b) Permitir a compactação de camadas com espessura superior a 0,40 m, desde que o grau de compactação final atinja 100%.
- c) Utilizar solos locais sem qualquer restrição, incluindo turfas e argilas orgânicas, desde que previamente homogeneizados.
- d) Aceitar camadas com grau de compactação inferior a 95%, desde que o aterro seja executado com controle rigoroso de umidade.
- e) Executar o aterro dispensando a etapa de escarificação caso a camada apresente espessura maior que a especificada, desde que não haja presença de matéria orgânica.

**33.** Em um lote com área total de  $2.100 \text{ m}^2$ , o projeto arquitetônico prevê uma edificação com área construída de  $1.800 \text{ m}^2$ , cuja projeção horizontal ocupa  $1.000 \text{ m}^2$ . Considerando as recomendações da NBR 8036:1983 para o planejamento de sondagens de reconhecimento do solo destinadas a projetos de fundações, determine o número mínimo de furos de sondagem que deve ser executado para esta obra.

- a) 8
- b) 6
- c) 7
- d) 5
- e) 9

**34.** As paredes diafragma são estruturas amplamente empregadas na construção civil. Sobre essa solução, assinale a alternativa correta.

- a) As paredes diafragma são escavadas a seco e dispensam o uso de fluido estabilizante, o que reduz a produção de resíduos durante a execução.
- b) Uma das principais restrições das paredes diafragma é a impossibilidade de utilização em terrenos onde o nível do lençol freático se encontra acima da base da escavação.
- c) As paredes diafragma são executadas com auxílio de equipamentos como o *clamshell*, utilizando fluido estabilizante, e podem receber tirantes ou escoras conforme o projeto.
- d) As paredes diafragma são constituídas de elementos pré-moldados cravados no solo, tendo como principal vantagem o baixo custo e a simplicidade construtiva.
- e) A principal função das paredes diafragma é atuar como fundação profunda, sem exercer papel de contenção ou interceptação hidráulica.

**35.** A água escoar por uma tubulação horizontal de aço com 30 m de comprimento e diâmetro interno de 100 mm. A velocidade média do escoamento é de 2,0 m/s, e o fator de atrito de Darcy-Weisbach para esse regime é  $f = 0,025$ .

Considere a aceleração da gravidade como  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

Calcule a perda de carga distribuída ao longo da tubulação.

- a) 2,45 m
- b) 0,75 m
- c) 3,00 m
- d) 4,50 m
- e) 1,50 m

**36.** Ao dimensionar o condutor de fase de um circuito elétrico de baixa tensão, a NBR 5410 exige que diversos critérios sejam atendidos simultaneamente. Com base na norma, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O condutor fase pode ter sua seção reduzida desde que haja um dispositivo DR no circuito, pois o DR garante proteção térmica contra sobrecarga e superaquecimento.
- b) A seção do condutor deve ser tal que sua capacidade de condução de corrente seja igual ou superior à corrente de projeto do circuito, considerando fatores de correção por agrupamento e temperatura.
- c) A seção escolhida deve garantir que a queda de tensão entre o ponto de entrega e a carga esteja dentro dos limites máximos estabelecidos pela NBR 5410.
- d) A norma exige que sejam atendidas as seções mínimas padronizadas, variando conforme o tipo de circuito (iluminação, tomadas, sinalização e controle, etc.).
- e) O condutor deve ser dimensionado de modo a ser compatível com os dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, garantindo atuação adequada em casos de sobrecarga ou curto-circuito.

**37.** Em uma obra, foi realizado o ensaio de abatimento (*slump test*) em um lote de concreto destinado à execução de pilares esbeltos com grande densidade de armaduras e lançamento por bomba. O abatimento medido foi de 205 mm.

Com base na NBR 8953, pode-se concluir que a consistência obtida está:

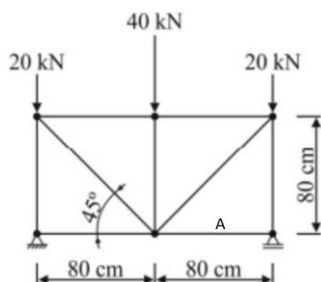
- a) Inadequada, pois a classe obtida, S160, não é indicada para elementos esbeltos com armadura densa.
- b) Adequada, pois a classe obtida, S160, é indicada para elementos esbeltos com armadura densa.
- c) Inadequada, pois a classe obtida, S220, não é indicada para elementos esbeltos com armadura densa.
- d) Adequada, pois a classe obtida, S220, é indicada para elementos esbeltos com armadura densa.
- e) Adequada, pois a classe obtida, S200, é indicada para elementos esbeltos com armadura densa.

**38.** Uma obra especifica o uso de concreto classe C20. O preparo do concreto será realizado com cimento medido em massa, água de amassamento medida em volume por dispositivo dosador e agregados medidos em massa combinada com volume.

Com base nas Condições de Preparo do Concreto apresentadas na NBR 12655, a resistência mínima de dosagem que deve ser adotada para este concreto é:

- a) 22 MPa
- b) 25 MPa
- c) 27 MPa
- d) 29 MPa
- e) 31 MPa

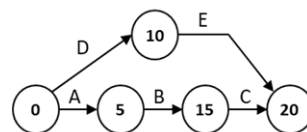
**39.** Considerando a treliça abaixo, assinale a alternativa correspondente ao esforço normal atuante na barra A.



- a) +40 kN
- b) -20 kN
- c) +10 kN
- d) 0 kN
- e) -40 kN

**40.** A equipe de engenharia de um campus universitário precisa definir a duração total de uma obra de reforma nos prédios dos laboratórios, de modo a ajustar o planejamento pedagógico ao cronograma da execução. Para isso, o engenheiro responsável elaborou o seguinte levantamento:

| ATIVIDADE | DURAÇÃO OTIMISTA | DURAÇÃO MAIS PROVÁVEL | DURAÇÃO PESSIMISTA |
|-----------|------------------|-----------------------|--------------------|
| A         | 2                | 5                     | 8                  |
| B         | 4                | 5                     | 18                 |
| C         | 6                | 8                     | 10                 |
| D         | 4                | 5                     | 18                 |
| E         | 1                | 3                     | 5                  |



Conforme a rede PERT-CPM apresentada, qual a duração total esperada para este projeto?

- a) 10 dias
- b) 20 dias
- c) 18 dias
- d) 36 dias
- e) 23 dias

**41.** Durante a execução da construção de um centro de convenções municipal, a equipe de gerenciamento do projeto realizou uma análise de desempenho ao final do 5º mês de obra. Para isso, foram obtidos os seguintes indicadores financeiros:

- Valor Planejado (VP): R\$ 320.000,00
- Valor Agregado (VA): R\$ 295.000,00
- Custos Real (CR): R\$ 300.000,00

Com base nos conceitos de Valor Agregado, assinale a alternativa CORRETA sobre o andamento do cronograma da obra.

- a) A obra está adiantada, com Índice de Desempenho de Prazo – IDP > 1,00.
- b) A obra está adiantada, com Índice de Desempenho de Prazo – IDP < 1,00.
- c) A obra está atrasada, com Índice de Desempenho de Prazo – IDP < 1,00.
- d) A obra está atrasada, com Índice de Desempenho de Prazo – IDP > 1,00.
- e) A obra está no prazo planejado, pois apresenta Índice de Desempenho de Prazo – IDP = 1,00.



**42.** Durante a elaboração do orçamento de referência para a construção de um centro poliesportivo municipal, o fiscal responsável analisou os encargos sociais incidentes sobre a mão de obra e verificou que a empresa contratada optou pelo regime da Desoneração da Folha de Pagamento. Com isso, a empresa deixou de recolher o INSS patronal sobre a folha salarial, passando a recolher a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB).

Considerando as diretrizes do TCU, as boas práticas de orçamentação e a correta estruturação do BDI, assinale a alternativa CORRETA:

- a) A CPRB deve compor os encargos sociais da mão de obra, substituindo o INSS patronal na planilha de custo direto.
- b) A CPRB deve ser incluída no BDI por ser um tributo incidente sobre a receita da empresa, enquanto o INSS patronal compõe os encargos sociais quando houver folha tributada.
- c) Tanto o INSS patronal quanto a CPRB devem integrar o BDI, pois ambos são tributos federais de natureza indireta.
- d) A desoneração da folha não altera a composição do orçamento, devendo a CPRB ser ignorada na elaboração do BDI e da planilha de custos diretos.
- e) No regime de desoneração, a CPRB é considerada encargo direto da mão de obra e deve ser distribuída proporcionalmente entre os serviços que utilizam mão de obra intensiva.

**43.** O planejamento de custos na construção civil depende de um estudo minucioso das composições de preços unitários, que descrevem todos os insumos envolvidos — materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas — para realizar cada serviço. Essas composições são essenciais para determinar o custo global da obra e assegurar o uso adequado dos recursos. Ao conhecer o gasto de cada insumo e seu preço unitário, torna-se possível elaborar um orçamento mais preciso e reduzir o risco de imprevistos financeiros durante a execução.

| PISO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO - 7 CM |         | UNIDADE:       | M2          |
|---|---------|----------------|-------------|
| INSUMO                                    | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | COEFICIENTE |
| Pedreiro                                  | H       | R\$ 25,00      | 0,01        |
| Ferreiro                                  | H       | R\$ 25,00      | 0,20        |
| Servente                                  | H       | R\$ 20,00      | 0,50        |
| Concreto 20 MPa (Brita 1 e 2)             | M3      | R\$ 400,00     | 0,07        |
| Tela Soldada (10 x 10 cm) - Fio 5,0 mm    | KG      | R\$ 15,00      | 3,00        |

Com base nos dados fornecidos, sabendo que os encargos sociais são da ordem de 120% e que o BDI praticado pela empresa é de 20%, assinale o valor correto para a estimativa de custo para execução de 400 m<sup>2</sup> deste piso estrutural em concreto armado.

- a) R\$ 93.192,00
- b) R\$ 42.360,00
- c) R\$ 51.144,00
- d) R\$ 26.291,00
- e) R\$ 35.300,00

**44.** No que se refere ao reajuste de preços em contratos de obras públicas, à luz do que estabelece a Lei nº 14.133/2021, analise as assertivas a seguir.

- I. Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado.
- II. Os reajustes de preços, ainda que previamente estabelecidos no contrato, resultam em alteração do valor originalmente pactuado, configurando a necessidade de formalização de termo aditivo.
- III. O regime jurídico dos contratos instituído por esta Lei confere à Administração a prerrogativa de alterar as cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos sem prévia concordância do contratado.
- IV. O reajustamento é o mecanismo utilizado para preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, aplicado em serviços contínuos que exigem dedicação exclusiva de mão de obra.

Estão corretas as alternativas:

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) III, apenas.
- e) Nenhuma das alternativas.

**ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS  
ESPECÍFICOS II***Raul Suzuki*

**45.** De acordo com a ABNT NBR 14653-1:2019, a vistoria do bem avaliando constitui etapa fundamental do processo avaliatório. Sobre essa atividade, assinale a **alternativa correta**.

- a) A vistoria é dispensável quando o avaliador dispõe de documentação completa sobre o bem, independentemente de acordo prévio com o contratante.
- b) A vistoria pode ser substituída por situação-paradigma apenas em casos excepcionais, devendo tal circunstância ser explicitada no laudo.
- c) A vistoria deve ser realizada exclusivamente por perito distinto do responsável técnico pela avaliação, garantindo dupla verificação.
- d) A vistoria é considerada atividade complementar, cuja realização é recomendada, mas não obrigatória.
- e) A vistoria limita-se à descrição física do bem, não devendo considerar informações externas como estudos ou perspectivas tecnológicas.

**46.** De acordo com as definições constantes da ABNT NBR 14653-1:2019, assinale a alternativa **correta** acerca dos conceitos empregados na engenharia de avaliações.

- a) Valor patrimonial corresponde ao valor de mercado estimado para a comercialização rápida de um bem em prazo inferior ao usual.
- b) Homogeneização refere-se ao processo de ajuste dos valores de mercado por meio de estimativa subjetiva do avaliador, sem uso de operações matemáticas.
- c) Valor especial é o valor calculado considerando exclusivamente atributos compartilhados pelo mercado como um todo, desconsiderando condições particulares.
- d) Valor de liquidação forçada é o valor de um bem na hipótese de venda compulsória ou em tempo

menor do que o normalmente observado no mercado.

- e) Hipótese nula em um modelo de regressão é a premissa de que a variável dependente não influencia nenhuma variável independente relevante.

**47.** No contexto da ABNT NBR 14653-1:2019, os pressupostos, ressalvas e condições limitantes devem ser adequadamente apresentados no laudo de avaliação. Nesse sentido, assinale a alternativa **correta**.

- a) A adoção de pressupostos e ressalvas isenta o avaliador de registrar suas fontes, pois tais elementos são considerados subjetivos por natureza.
- b) Quando adotada situação-paradigma, o avaliador não precisa explicitar no laudo os pressupostos assumidos, desde que a amostra seja suficiente.
- c) As condições limitantes devem ser incluídas apenas quando se tratar de imóveis rurais, dada a complexidade típica desses bens.
- d) Os pressupostos e condições limitantes devem ser claramente expressos no laudo sempre que influírem no resultado, inclusive quando decorrentes de restrições à profundidade da investigação.
- e) A norma determina que a utilização de pressupostos elimina a necessidade de caracterizar insuficiências ou incoerências na documentação fornecida

**48.** O Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, segundo a ABNT NBR 14653-2:2011, é preferencialmente utilizado para identificação do valor de mercado de um imóvel. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- a) O método só pode ser utilizado quando houver mais de cinquenta dados de mercado disponíveis.
- b) A pesquisa deve priorizar exclusivamente dados de oferta, por serem mais atualizados.
- c) O avaliador deve buscar uma amostra representativa, composta por imóveis semelhantes ao avaliando.
- d) A transformação de preços parcelados em valores à vista é dispensável, pois não interfere no valor final.
- e) O levantamento de dados dispensa a verificação física dos imóveis utilizados como referência

**49.** Com base nas definições da ABNT NBR 14653-2:2011, assinale a alternativa correta.

- a) “Estado de conservação” está relacionado às condições físicas do bem, resultantes de uso e manutenção.
- b) “Aproveitamento eficiente” corresponde ao uso mais lucrativo possível, sem considerar limitações legais.
- c) “Vocação do imóvel” refere-se exclusivamente à sua área útil cadastrada no município.
- d) “Idade real” corresponde à estimativa subjetiva do avaliador sobre a idade aparente da edificação.
- e) “Defeito construtivo” decorre apenas de uso inadequado ou falta de manutenção do imóvel

**50.** De acordo com a ABNT NBR 14653-3:2019, acerca dos conceitos de terra bruta, terra cultivada, terra nua, valor da terra nua e benfeitorias reprodutivas, assinale a opção correta.

- a) Terra bruta é o terreno já utilizado com culturas agrícolas ou mantido em pousio, ou seja, com uso agrícola estabelecido.

b) Terra cultivada é o terreno que permanece coberto por vegetação natural em seu estado original ou em processo de regeneração.

c) Terra nua é o imóvel rural considerado sem a inclusão das benfeitorias nele existentes, isto é, desconsiderando-se essas benfeitorias em seu valor.

d) O valor da terra nua corresponde ao valor presente da renda líquida obtida ao longo da vida econômica da exploração rural, descontada a uma taxa associada ao risco do investimento.

e) Benfeitorias reprodutivas são aquelas que, embora implantadas no imóvel, não estejam associadas diretamente à geração de renda, como cercas, estradas internas e instalações de drenagem

**51.** De acordo com a NBR 14653-4:2002, no que se refere aos conceitos de custos, receitas e valores em empreendimentos, assinale a opção correta.

a) Custo fixo é aquele que não depende da quantidade de bens ou serviços produzidos pelo empreendimento no curto prazo.

b) Custo variável é o custo que não depende da quantidade de bens ou serviços produzidos pelo empreendimento no curto prazo.

c) Receita líquida é a receita proveniente de vendas e serviços, antes de qualquer dedução relativa a impostos, devoluções e inadimplementos.

d) Valor econômico é o somatório dos valores de mercado dos bens que compõem o ativo permanente do empreendimento.

e) Receita bruta é a receita bruta deduzida das parcelas relativas a devoluções, inadimplementos, impostos e contribuições incidentes

---

**ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS  
ESPECÍFICOS III***Leonardo Hotta*

**52.** Considerando que em um trecho de rodovia, será feito um corte com volume estimado de  $2300 \text{ m}^3$ , cujo material será utilizado para um aterro com volume estimado de  $1600 \text{ m}^3$ . Considerando que o empolamento do material é de 35% e a redução é 22%, assinale a alternativa com a afirmativa correta.

- a) Haverá volume excedente de  $1505 \text{ m}^3$ .
- b) Haverá volume excedente de  $165 \text{ m}^3$ .
- c) Haverá volume excedente de  $732 \text{ m}^3$ .
- d) Haverá volume excedente de  $220 \text{ m}^3$ .
- e) Haverá volume excedente de  $149 \text{ m}^3$ .

**53.** O projeto geométrico de uma rodovia possui as seguintes informações:

- $PC = \text{Est } 37 + 4,78 \text{ m}$
- $PTV = \text{Est } 55 + 13,57 \text{ m}$
- Desenvolvimento da curva horizontal circular =  $260,18 \text{ m}$
- Comprimento da curva vertical =  $320,00 \text{ m}$

Assinale a alternativa com a afirmativa correta:

- a) A estaca do PCV antecede a estaca do PC.
- b) A estaca do PCV é coincidente com a estaca do PC.
- c) A estaca do PTV é coincidente com a estaca do PT.
- d) A estaca do PTV encontra-se após a estaca do PT
- e) O estaqueamento do plano horizontal (planta) difere do estaqueamento do plano vertical (perfil), portanto não é possível comparar os estaqueamentos.

**54.** Durante a execução da terraplenagem de uma rodovia, será necessário compactar uma camada de solo arenoso com 20 cm de espessura. Qual dos equipamentos abaixo é o mais indicado para realizar a compactação principal desse tipo de solo?

- a) Rolo vibratório liso.
- b) Rolo pneumático.
- c) Rolo vibratório de pé-de-carneiro.
- d) Rolo liso estático.
- e) Rolo tandem sem vibração.

**55.** Na escolha de um pavimento flexível, a camada de revestimento asfáltico deve apresentar determinadas características para garantir desempenho adequado da rodovia. Qual das alternativas abaixo descreve corretamente uma dessas características fundamentais?

- a) Alta permeabilidade para permitir rápida drenagem da água infiltrada.
- b) Resistência ao cisalhamento e baixa deformabilidade sob ação do tráfego.
- c) Elevada rugosidade superficial para reduzir o atrito pneu-pavimento.
- d) Capacidade de absorver grandes quantidades de água sem perda de resistência.
- e) Elevada deformabilidade para facilitar futuras manutenções corretivas.

**56.** Ao realizar uma vistoria em um pavimento asfáltico, o engenheiro observou buracos isolados formados pelo desprendimento do revestimento. Esse tipo de defeito é conhecido como:

- a) Trinca em bloco.
- b) Afundamento plástico.
- c) Panela.
- d) Escorregamento.
- e) Exsudação.

**SUSTENTABILIDADE E CONFORTO***Andressa Lisboa*

**57.** De acordo com a NBR 15220-1/2024, o atraso térmico está relacionado à capacidade que um elemento construtivo possui de retardar a transferência de calor através de suas camadas. Sobre esse conceito, assinale a alternativa correta.

- a) Quanto menor a capacidade térmica do elemento, maior será o atraso térmico.
- b) O atraso térmico ocorre apenas em elementos horizontais expostos à radiação solar direta.
- c) O atraso térmico sempre diminui quando o elemento contém materiais de maior massa específica.
- d) O atraso térmico é independente da espessura dos materiais.
- e) Ele depende da capacidade térmica do componente e da ordem em que as camadas são dispostas.

**58.** Segundo Frota e Schiffer, um solo seco apresenta comportamento térmico distinto de um solo úmido. Considerando esse conceito, assinale a alternativa correta.

- a) O solo seco aquece rapidamente durante o dia e esfria rapidamente à noite, aumentando a amplitude térmica diária.
- b) O solo seco aquece lentamente durante o dia devido à sua elevada capacidade térmica.
- c) O solo úmido apresenta maior amplitude térmica diária porque perde calor rapidamente à noite.
- d) O solo úmido apresenta baixa capacidade térmica e, por isso, aquece rapidamente.
- e) A capacidade térmica do solo não influencia sua amplitude térmica diária.

**LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO***André Rocha*

**59.** Considere que uma rodovia federal financiada com recursos públicos da Caixa terá origem na cidade de Sem-Peixe, em Minas Gerais, e chegará até a cidade de Piedade, em São Paulo. O projeto do empreendimento considera a rodovia como um todo e será submetido como tal a licenciamento ambiental.

Nesse cenário, é correto afirmar que a competência do licenciamento será

- a) do estado de origem, Minas Gerais.
- b) do estado de destino, São Paulo.
- c) de ambos os estados, Minas Gerais e São Paulo, conjuntamente.
- d) da União.
- e) dos municípios de origem e destino, Sem-Peixe e Piedade.

**60.** Segundo a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, este é considerado um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Nesse contexto, consideram-se serviços públicos de manejo das águas pluviais urbanas:

- I - detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias.
- II - desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos.
- III - raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos.

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

- a) I, somente.
- b) I e II, somente.
- c) II e III, somente.
- d) I e III, somente.
- e) I, II e III.



**61.** A logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Sobre a logística reversa, assinale a alternativa correta.

- a) São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores de, entre outros materiais, pilhas e baterias.
- b) Todos os participantes dos sistemas de logística reversa devem manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.
- c) Como a titularidade dos serviços de saneamento é, prioritariamente dos municípios, os acordos setoriais e termos de compromisso firmados em âmbito municipal têm prevalência sobre os firmados em âmbito regional ou estadual, e estes sobre os firmados em âmbito nacional.
- d) Para o cumprimento de obrigações relativas à coleta seletiva, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos deve priorizar a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação, que deve ser precedida de licitação.
- e) No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, estabelecer sistema de coleta seletiva.

**62.** Uma barragem é qualquer estrutura construída dentro ou fora de um curso permanente ou temporário de água, em talvegue ou em cava exaurida com dique, para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas.

Segundo a Política Nacional de Segurança de Barragens, instituída pela Lei nº 12.334/2010, o trecho do vale a jusante da barragem em que não haja tempo suficiente para intervenção da autoridade competente em situação de emergência é denominado

- a) Mapa de inundação.
  - b) Zona de segurança primária.
  - c) Zona de autossalvamento.
  - d) Zona de segurança secundária.
  - e) Reservatório.
-

**INFORMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA**
*Emannuelle Gouveia*

**63.** Tomando por base a tabela Funcionarios abaixo:

| id_func | nome  | departamento |
|---------|-------|--------------|
| 1       | Ana   | Vendas       |
| 2       | Bruno | TI           |
| 3       | Carla | RH           |
| 4       | Diego | Vendas       |
| 5       | Elisa | Marketing    |
| 6       | Fabio | TI           |

Ao executarmos a query:

```
SELECT nome
```

```
FROM Funcionarios
```

```
WHERE departamento NOT IN ('TI', 'RH');
```

O que essa consulta retornará:

- a) Todos os funcionários que pertencem aos departamentos TI e RH.
- b) Todos os funcionários que não estão nos departamentos TI e RH.
- c) Os nomes dos departamentos excluídos do banco.
- d) Um erro, pois NOT IN não pode ser usado com strings.
- e) Nenhum resultado, pois NOT IN exige subconsulta.

**64.** De acordo com a tabela abaixo:

|   | A             | B              | C            | D | E            | F            |
|---|---------------|----------------|--------------|---|--------------|--------------|
| 1 | <b>Código</b> | <b>Produto</b> | <b>Preço</b> |   | <b>BUSCA</b> | <b>PREÇO</b> |
| 2 | 101           | Teclado        | R\$85,00     |   | 103          |              |
| 3 | 102           | Mouse          | R\$45,00     |   |              |              |
| 4 | 103           | Monitor        | R\$1.200,00  |   |              |              |
| 5 | 104           | Impressora     | R\$980,00    |   |              |              |
| 6 | 105           | Headset        | R\$150,00    |   |              |              |

Qual fórmula, das listadas abaixo, o usuário deve colocar na célula F2 para retorna corretamente o nome do produto cujo código está na célula E2:

- a) =PROCV(E2;A2:C6;2;FALSO)
- b) =PROCV(E2;A1:C5;3;VERDADEIRO)
- c) =PROCV(103;A2:C6;1;FALSO)
- d) =PROCV(E1;A2:C6;2;VERDADEIRO)
- e) =PROCV(E2;B1:C5;2;FALSO)

**LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E ACESSIBILIDADE**
*Núbia Ferreira*

**65.** Durante a elaboração do plano diretor do município Beta, surgiram divergências sobre a abrangência territorial, periodicidade de revisão e forma de participação popular. Assinale a alternativa CORRETA:

- a) O Plano Diretor pode abranger apenas a zona urbana, ficando a zona rural sujeita a outras leis municipais específicas.
- b) A revisão do Plano Diretor deve ocorrer obrigatoriamente a cada oito anos, salvo deliberação contrária do Conselho Municipal de Política Urbana.
- c) O Plano Diretor, mesmo sendo aprovado por lei municipal, não integra obrigatoriamente o processo de planejamento municipal.
- d) O Plano Diretor deve abranger todo o território do município e sua revisão deve ocorrer, no mínimo, a cada dez anos, assegurando participação popular, publicidade e acesso às informações produzidas.
- e) A publicidade e o acesso a informações do Plano Diretor são facultativos, desde que haja ao menos uma audiência pública durante sua elaboração.

66. A Lei nº 11.124/2005 dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e seu Conselho Gestor. A referida normativa nomeou como agente operador do FNHIS, a Caixa Econômica Federal. Entre as alternativas abaixo, assinale qual NÃO é uma das competências do agente operador:

- a) Atuar como instituição depositária dos recursos do FNHIS.
- b) Estabelecer diretrizes e critérios de alocação dos recursos do FNHIS.
- c) Controlar a execução físico-financeira dos recursos do FNHIS.
- d) Definir e implementar os procedimentos operacionais necessários à aplicação dos recursos do FNHIS, com base nas normas e diretrizes elaboradas pelo Conselho Gestor e pelo Ministério das Cidades.
- e) Prestar contas das operações realizadas com recursos do FNHIS com base nas atribuições que lhe sejam especificamente conferidas, submetendo-as ao Ministério das Cidades.

67. A NBR 9050/2020 reúne a legislação em vigor relativa à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, regulamentando entradas, rotas acessíveis, dimensionamento de portas e características de dispositivos para circulação de pedestres em passeios públicos, como escadas e rampas. De acordo com os critérios e parâmetros estabelecidos por essa norma, no projeto de um sanitário acessível, o projetista deve garantir:

- a) Circulação com o giro de 180°.
- b) Área necessária para garantir a transferência lateral ou frontal para a bacia sanitária.
- c) Área de manobra utilizando, no máximo, 0,10 m sob a bacia sanitária.
- d) Área de manobra utilizando, no máximo, 0,20 m sob o lavatório.
- e) Quando o boxe for instalado em locais de prática de esportes, as portas devem atender a um vão livre mínimo de 0,9 m.

## **SEGURANÇA DO TRABALHO E ERGONOMIA**

*Edimar Monteiro*

68. Durante a análise de conformidade de um sistema interno de gestão de EPIs, uma auditoria identifica falhas no registro de fornecimento e na reposição de dispositivos extraviados. A NR 06 determina que a organização mantenha controle documental adequado, garanta o fornecimento contínuo e assegure que os EPIs estejam sempre em perfeito estado de conservação, observando condições de uso, validade e imediata substituição quando necessário.

- a) A reposição pode ocorrer no início da próxima jornada, desde que registrada.
- b) O registro é obrigatório apenas para EPIs com validade superior a um ano.
- c) A organização deve registrar o fornecimento e substituir imediatamente EPIs extraviados.
- d) EPIs descartáveis dispensam qualquer forma de controle ou identificação.
- e) O trabalhador é responsável pela reposição quando houver extravio involuntário.

69. Em um processo de revisão das responsabilidades relativas ao uso de EPIs, um setor de segurança identifica divergências entre as condutas adotadas pela equipe e aquelas previstas pela NR 06. A norma estabelece deveres específicos tanto para a organização quanto para os trabalhadores, incluindo uso adequado, conservação, comunicação de irregularidades e observância das instruções de segurança, garantindo a eficácia das medidas de proteção individual.

- a) O trabalhador deve higienizar o EPI conforme orientações do fabricante.
- b) A organização é responsável apenas pelo fornecimento e não pela fiscalização do uso.
- c) O trabalhador deve usar o EPI somente para a finalidade a que se destina.
- d) Cabe ao trabalhador substituir o EPI danificado quando houver desgaste natural.
- e) A organização pode exigir uso sem oferecer treinamento prévio.

- 70.** A implementação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais exige que a organização adote processo estruturado que contemple identificação, avaliação, prevenção e controle dos perigos. A NR 01 determina que o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO seja integrado ao sistema de gestão, seguindo lógica cíclica de melhoria contínua, articulando planejamento, execução, verificação e atuação corretiva. Essa abordagem garante rastreabilidade das ações, priorização de medidas e revisão periódica dos controles.
- a) O GRO pode ser elaborado sem integração com outros sistemas de gestão.
  - b) O ciclo do GRO encerra-se após a adoção das medidas corretivas iniciais.
  - c) A avaliação de riscos pode ser feita sem análise das consequências potenciais.
  - d) A etapa de verificação é opcional quando não há mudanças no ambiente laboral.
  - e) O GRO segue o modelo PDCA, aplicando planejamento, execução, verificação e ação.
-

## Discursiva

Um escritório de arquitetura está desenvolvendo o planejamento de um canteiro de obras para a construção de um edifício comercial de dez pavimentos em um centro urbano, com um pico de 60 (sessenta) trabalhadores, sendo o canteiro de obras caracterizado como do tipo restrito. A empresa planeja utilizar alojamentos temporários e está na fase inicial de escavações profundas, exigindo rigoroso cumprimento da Norma Regulamentadora 18 (NR-18). O engenheiro responsável deve garantir a implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e a adequação das áreas de vivência.

Com base na situação hipotética, responda aos seguintes tópicos:

- a) Explique a obrigatoriedade de elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) para este canteiro de obras, e cite, de acordo com a NR-18, quatro documentos ou projetos que devem obrigatoriamente integrar este programa.
- b) Com base no número de trabalhadores (60) e considerando a obrigatoriedade de alojamentos, determine a quantidade mínima de chuveiros e de vasos sanitários/mictórios para as instalações sanitárias e indique uma prática estritamente proibida em dormitórios de alojamentos.
- c) Dada a necessidade de escavações com profundidade superior a 1,25 m, cite a exigência da Norma Regulamentadora 18 (NR-18) referente à necessidade de escadas ou rampas, e explique a obrigatoriedade de instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais na periferia da edificação.



**Folha de Resposta**

|    |  |
|----|--|
| 01 |  |
| 02 |  |
| 03 |  |
| 04 |  |
| 05 |  |
| 06 |  |
| 07 |  |
| 08 |  |
| 09 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |

## O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

*Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.*

*Sua opinião é muito importante para nós!*

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

## NÃO É ASSINANTE?

*Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!*

<http://estrategi.ac/assinaturas>

## CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

*Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!*

<http://estrategi.ac/ok1zt0>

---