



2º SIMULADO ESPECIAL

# Caixa

## Engenharia Civil

### Pós-edita

# 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/ePVayuTQgd96YYmv7>

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/jqzK>

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****LÍNGUA PORTUGUESA***Adriana Figueiredo***O país dos não leitores**

São números terríveis, deprimentes, divulgados há pouco. Segundo a nova edição da pesquisa “Retratos da Leitura no Brasil”, do Instituto Pró-Livro, concluída em 2024, 53% das pessoas ouvidas admitiram que, nos três meses anteriores, não tinham lido um só livro, nem mesmo em parte. E isso em qualquer mídia, física ou digital, e gênero. Não apenas a frágil área de literatura, biografia, história, infantil ou ensaio fora desprezada — nem os didáticos e religiosos, incluindo a Bíblia, mereceram uma vista d’olhos. A pesquisa revelou que, pela primeira vez, desde 2007, quando ela começou, o Brasil tem mais não leitores do que leitores.

Ao perguntarem aos 47% de leitores se haviam lido o livro inteiro, o número caiu para 27%. Ou seja, em 2024, 73% dos brasileiros não leram um livro até o fim nem para saber se o assassino era o mordomo. Comparada à pesquisa anterior, em 2019, sete milhões de pessoas tinham abandonado os livros, em todos os graus de escolaridade, classe social e faixa etária. Significa que o Brasil perdeu cerca de 1 milhão de leitores por ano. A pesquisa ouviu 5.500 pessoas em 208 municípios.

Cerca de 75% dos entrevistados admitiram que passam mais tempo diante de uma tela do que de uma página impressa. Se isso é consolo, o sujeito fica mais tempo com os olhos a 10 centímetros da tela do que fazendo qualquer outra coisa, como trabalhar, namorar, admirar a paisagem ou não fazer nada. Eu arriscaria que 90% desse tempo diante da tela também não resultam em nada de útil ou objetivo. Não se olha necessariamente para a tela em busca de um dado, uma notícia ou uma informação. Olha-se para a tela, só isso.

O desinteresse pela leitura aumenta à medida que a pessoa cresce e conclui a escola ou a deixa pelo meio. Somente 17% entre os acima de 40 anos disseram que gostam de ler. É terrível, porque quem tem hoje 40 anos nasceu em 1985 e viveu os últimos anos de um mundo em que a leitura ainda não fora esmagada pelas mídias audiovisuais. O que aconteceu a ele para abandonar um hábito que ainda lhe foi inculcado na infância?

Não sei. Só sei que fracassamos.

Ruy Castro (Folha de São Paulo, 17 de janeiro 2025)

1. Considerando-se a organização do texto lido, compreende-se que ele se classifica como

- a) narrativo, pois relata episódios vividos por indivíduos que demonstram como abandonaram a leitura ao longo da vida.
- b) descritivo, pois reproduz uma cena de pessoas diante de telas, detalhando o ambiente e o comportamento delas.
- c) expositivo, pois apresenta informações objetivas sobre os índices de leitura no Brasil.
- d) injuntivo, pois instrui acerca de práticas para incentivar hábitos de leitura entre os brasileiros.
- e) argumentativo, pois defende que o país enfrenta um grave declínio do hábito de leitura.

2. Segundo as informações apresentadas no texto,

- a) o contingente de indivíduos que não leem excede o número de leitores.
- b) adultos expostos à leitura quando crianças costumam conservar o hábito por mais tempo.
- c) entre os mais velhos, observa-se um aumento no hábito de leitura.
- d) a exposição prolongada a dispositivos digitais promove acesso constante a informações úteis.
- e) a queda no número de leitores ocorreu principalmente entre pessoas de baixa escolaridade.

3. Com base nas ideias apresentadas no texto, pode-se inferir que

- a) a leitura integral de livros não é mais uma exigência nas escolas.
- b) o crescente uso de novas tecnologias não se relaciona diretamente ao desinteresse pelos livros.
- c) a leitura em plataformas digitais tornou-se um hábito comum, em detrimento da leitura de mídias físicas.
- d) grande parte das pessoas que se consideram leitoras não consegue concluir a leitura das obras que inicia.
- e) há desigualdade regional na distribuição do hábito de leitura.

4. No texto, para convencer o leitor de que o declínio no hábito de leitura que o país enfrenta é grave, o autor utiliza, predominantemente, argumentos por
- a) exemplificação
  - b) explicação
  - c) uso de dados estatísticos
  - d) definição
  - e) analogia
5. No trecho do parágrafo 4 “O desinteresse pela leitura aumenta à medida que a pessoa cresce e conclui a escola ou a deixa pelo meio.”, o vocábulo “desinteresse” apresenta o mesmo sentido de
- a) desdém
  - b) desprezo
  - c) desleixo
  - d) rispidez
  - e) indiferença
6. No parágrafo 4, no trecho “O que aconteceu a ele”, o pronome “ele” se refere a
- a) desinteresse
  - b) a pessoa
  - c) quem tem hoje 40 anos
  - d) mundo
  - e) hábito
7. O acento grave está empregado de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na seguinte frase:
- a) A modernidade chegou rapidamente àquele bairro.
  - b) Daqui à poucos anos, ninguém se lembrará mais das pequenas brigas.
  - c) Os dados ficarão acessíveis à partir de amanhã.
  - d) O escritor é uma inspiração à muitas pessoas.
  - e) A diretora referiu-se à funcionárias que se atrasaram.
8. Ao contrário do período composto por coordenação, o período composto por subordinação apresenta ao menos uma oração sintaticamente dependente de outra.
- O seguinte período configura-se como composto por subordinação:
- a) As crianças chegaram e fizeram suas tarefas.
  - b) É preciso mudar muito.
  - c) Trabalhava muito, mas não se sentia realizado.
  - d) Somos completos estranhos para nós mesmos.
  - e) Não te preocupes, que dará tudo certo!
9. No que se refere ao emprego da vírgula, a frase que atende aos aspectos da escrita formal do português, respeitando-se a norma-padrão da Língua Portuguesa, é:
- a) O desinteresse pela leitura, aumenta à medida que o aluno cresce.
  - b) A leitura, quando incentivada desde a infância contribui para a formação crítica.
  - c) O hábito da leitura aumenta quando, a família participa do processo educacional.
  - d) Muitos alunos abandonam a leitura, porque não criaram esse hábito na escola.
  - e) A leitura contribui, para a formação crítica, quando é estimulada desde a infância.
10. Em relação às regras de concordância, a palavra em destaque está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa em:
- a) Foram **considerados** válidas as propostas apresentadas.
  - b) As alunas do terceiro ano ficaram **satisfeitas** com o resultado da prova.
  - c) As normas e o regulamento estão **redigidas** no edital.
  - d) Prazos rigorosos para a entrega do documento foi **previsto**.
  - e) Critérios claros para as avaliações foram **estabelecidas**.

**LÍNGUA INGLESA***Andrea Belo***The top 5 most common ways people say they're using AI in the workplace**

More and more Americans are starting to use artificial intelligence at work — and they're finding a variety of ways to use it.

According to a new Gallup poll on AI use at work covering the third quarter of 2025, 23% of US employees use AI at least a few times per week, while 45% say they use it a few times per year.

That's a major increase from the second quarter of 2024, when just 12% said they use it multiple times per week and 27% said they use it a few times per year.

The percentage of employees who say they use AI daily has increased as well, rising from 4% in the second quarter of 2024 to 10% in the third quarter of 2025.

The poll also surveyed employees who've adopted AI on how they're using the technology. Here are the five most common uses:

- 42% — Consolidating information or data
- 41% — Generating ideas
- 36% — Learning new things
- 34% — Automating basic tasks
- 20% — Identifying problems

Sixty-one percent of AI-using US employees said that they use chatbots like ChatGPT or Claude, while 36% said they use AI-powered writing and editing tools. Another 14% said they use AI coding assistants.

As AI adoption becomes more widespread, some see potential downsides.

A recent Harvard Youth Poll found that 59% of Americans between the ages of 18 and 29 view AI as a threat to their job prospects, even as a majority say they trust the technology to help them complete school and work assignments.

Another Gallup poll from June found that leaders at companies are using AI more frequently than rank-and-file employees.

Available at: <https://www.businessinsider.com/most-common-ai-use-workplace-gallup-poll-2025-12>. Retrieved on: December, 18th, 2025.  
Adapted.

**11.** The main purpose of the text is to

- a) describe the technical specifications of ChatGPT and Claude.
- b) present statistical data on the growth and methods of AI usage in US workplaces.
- c) warn employees about the inevitable replacement of humans by AI in 2025.
- d) teach readers how to consolidate information using artificial intelligence.
- e) criticize the Gallup methodology regarding their polls from 2024 and 2025.

**12.** According to the Gallup poll covering the third quarter of 2025, the percentage of employees using AI at least a few times per week is

- a) 10%
- b) 12%
- c) 23%
- d) 27%
- e) 45%

**13.** In the fragment of the first paragraph “More and more Americans are starting to use artificial intelligence at work — and **they**’re finding a variety of ways to use it”, the word in bold refers to

- a) ways
- b) artificial intelligence
- c) Americans
- d) variety
- e) work

**14.** Based on the text, which activity represents the top (number one) most common use of AI among the surveyed employees?

- a) Generating ideas
- b) Automating basic tasks
- c) Identifying problems
- d) Learning new things
- e) Consolidating information or data

15. In the sentence “**While** 45% say they use it a few times per year”, the connective **While** establishes a relationship of

- a) cause and effect.
- b) contrast or comparison.
- c) condition.
- d) conclusion.
- e) time sequence.

**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 do pensamento computacional, amplamente utilizado na resolução estruturada de problemas em diferentes áreas do conhecimento, analise a situação a seguir:

Uma equipe precisa automatizar a triagem de solicitações recebidas por um sistema eletrônico. Para isso, decidiu dividir o problema em partes menores, identificar padrões recorrentes nas solicitações, definir regras gerais para tratamento dos dados relevantes e, por fim, descrever uma sequência precisa de passos que possa ser executada por um computador.

Com base nesse cenário, assinale a alternativa que relaciona corretamente os pilares do pensamento computacional às ações descritas.

- a) Decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos, respectivamente.
- b) Abstração, decomposição, algoritmos e reconhecimento de padrões, respectivamente.
- c) Algoritmos, abstração, decomposição e reconhecimento de padrões, respectivamente.
- d) Reconhecimento de padrões, algoritmos, abstração e decomposição, respectivamente.
- e) Decomposição, algoritmos, reconhecimento de padrões e abstração, respectivamente.

17. No contexto da Ciência de Dados, uma organização deseja extrair valor analítico de grandes volumes de dados históricos para apoiar a tomada de decisão estratégica. Durante o projeto, a equipe executa atividades como limpeza e transformação dos dados, exploração estatística inicial, construção de modelos analíticos e avaliação dos resultados obtidos antes da implantação em ambiente produtivo.

Considerando as práticas consolidadas da Ciência de Dados, assinale a alternativa que representa corretamente a finalidade da etapa de análise exploratória de dados (EDA) nesse processo.

- a) Implementar o modelo final em produção, garantindo desempenho e escalabilidade.
- b) Definir exclusivamente o algoritmo de aprendizado de máquina mais adequado ao problema.
- c) Identificar padrões, anomalias, tendências e relações nos dados por meio de análises estatísticas e visuais.
- d) Automatizar a coleta de dados a partir de múltiplas fontes heterogêneas.
- e) Garantir a governança e a conformidade legal dos dados ao longo do ciclo de vida do projeto.

**CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS  
DIGITAIS - DEMAIS ITENS***Rodrigo Rennó*

**18.** No contexto do "Mindset de Crescimento" estudado por Carol Dweck, a percepção sobre o papel do "esforço" é um divisor de águas entre as mentalidades. Para um indivíduo que opera com um Mindset de Crescimento, o esforço é visto como:

- a) Um sinal de falta de talento natural, pois quem é verdadeiramente inteligente não precisa se esforçar.
- b) Algo inútil diante de grandes dificuldades, devendo ser evitado para não gerar frustração.
- c) O caminho essencial para a maestria e para o desenvolvimento da inteligência e das habilidades.
- d) Uma característica secundária, já que o sucesso é determinado primariamente pela sorte e pelas condições externas.
- e) Uma prova de incapacidade, indicando que a pessoa não nasceu com as qualidades necessárias para aquela tarefa.

**19.** A empatia é um componente fundamental da Inteligência Emocional, essencial para a construção de relacionamentos saudáveis no ambiente de trabalho. De acordo com o texto, a prática da empatia envolve:

- a) Concordar com todas as opiniões dos colegas para evitar conflitos e manter um ambiente harmonioso.
- b) Compreender e compartilhar os sentimentos de outra pessoa a partir do ponto de vista dela, respeitando as diferenças individuais.
- c) Priorizar as próprias necessidades emocionais em detrimento das necessidades da equipe para garantir a autopreservação.
- d) Utilizar as emoções dos outros para manipulá-los a fim de alcançar objetivos de liderança e metas organizacionais.
- e) Ignorar as emoções no ambiente profissional, focando estritamente nas competências técnicas e nos resultados numéricos.

**20.** A Matriz de Eisenhower é uma ferramenta de priorização que divide as tarefas em quatro quadrantes baseados na urgência e importância. Segundo a técnica, o "Quadrante 2" (Importante, mas Não Urgente) é considerado essencial para o sucesso a longo prazo. Esse quadrante engloba atividades que envolvem:

- a) Crises imediatas e prazos esgotados que exigem ação instantânea para evitar prejuízos.
- b) O planejamento, a construção de relacionamentos e o desenvolvimento pessoal e profissional, visando evitar crises futuras.
- c) Interrupções triviais, como algumas chamadas telefônicas e e-mails que não contribuem para os objetivos principais.
- d) Atividades de desperdício de tempo que não possuem nem urgência nem importância, servindo apenas como distração.
- e) A execução de tarefas delegáveis que devem ser passadas para outros membros da equipe imediatamente.

**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 de nº 9613/98, sobre o delito de lavagem, assinale a opção incorreta:

- a) Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal, constitui delito de lavagem.
- b) Incorre na mesma pena do delito de lavagem quem, para ocultar ou dissimular a utilização de bens, direitos ou valores provenientes de infração penal os converte em ativos lícitos.
- c) A pena poderá ser reduzida de um a dois terços e ser cumprida em regime aberto ou semiaberto, facultando-se ao juiz deixar de aplicá-la ou substituí-la, a qualquer tempo, por pena restritiva de direitos, se o autor, coautor ou partícipe colaborar espontaneamente com as autoridades, prestando esclarecimentos que conduzam à apuração das infrações penais, à identificação dos autores, coautores e partícipes, ou à localização dos bens, direitos ou valores objeto do crime
- d) Não se admite a tentativa.
- e) Incorre na mesma pena de lavagem quem utiliza, na atividade econômica ou financeira, bens, direitos ou valores provenientes de infração penal.

**22.** De acordo com a Lei Complementar 105/2001, é incorreto afirmar:

- 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 não é considerado quebra do sigilo
- 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 não é considerado quebra do sigilo
- c) a revelação de informações sigilosas com o consentimento expresso dos interessados não é considerado quebra do sigilo
- d) 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, nos termos de lei específica não é considerado quebra do sigilo
- e) O dever de sigilo não é extensivo ao Banco Central do Brasil, em relação às operações que realizar e às informações que obtiver no exercício de suas atribuições

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

**23.** No contexto de dados em uso e cadeia de suprimentos de software, assinale a alternativa correta quanto à associação entre objetivo de segurança e mecanismo típico.

- a) Confidencialidade – uso de ambientes de computação confidencial/TEE para isolar processamento sensível e chaves durante a execução.
- b) Integridade – emprego de Funções HASH como MD5/SHA para verificação de integridade de firmware crítico em produção.
- c) Autenticidade – replicação geográfica de artefatos e repositórios para assegurar a origem do software.
- d) Não repúdio – autenticação de desenvolvedor por WebAuthn/FIDO2 durante o login no CI/CD.
- e) Disponibilidade – assinatura digital de imagens de contêiner e uso de SBOM para reduzir indisponibilidade.

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

- a) A política de segurança cibernética (PSC) e o plano de ação e de resposta a incidentes (PARI) devem ser aprovados pelo conselho de administração ou, na sua ausência, pela diretoria, e revisados ao menos anualmente.
- b) O relatório anual do PARI tem data-base livre e pode ser apresentado à alta administração até 30 de abril do ano seguinte.
- c) A Resolução aplica-se integralmente às instituições de pagamento, sob as mesmas regras das instituições financeiras.
- d) Antes de contratar serviços relevantes de nuvem, a instituição precisa apenas comparar preço e SLA do prestador.
- e) A instituição está dispensada de divulgar qualquer informação ao público sobre sua PSC.

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

**25.** Com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa correta:

- a) A LGPD determina que dados pessoais comuns e dados sensíveis recebem exatamente o mesmo tratamento jurídico, sem qualquer diferenciação regulatória.
- b) São classificados como sensíveis os dados referentes, entre outros, a convicções religiosas, informações de saúde e aspectos ligados à origem racial ou étnica.
- c) O operador é a figura que define as finalidades e estabelece os meios utilizados no tratamento de dados pessoais.
- d) Dados pessoais, como nome ou endereço, são sempre considerados públicos, enquanto os dados sensíveis devem necessariamente ser submetidos à anonimização.
- e) Entende-se como dado pessoal sensível qualquer informação que permita identificar diretamente a pessoa natural, como CPF, nome completo ou número de telefone.

**NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA***Carlos Henrique*

**26.** Em uma creche, Robertinha observou uma amostra de cinco meninos, e registrou os seguintes números de carrinhos que cada um possuía:

Meninos	Ângelo	Biel	César	Dado	Edu
Número de carrinhos	4	7	3	8	3

A variância amostral do número de carrinhos é:

- a) 5,7
- b) 5,5
- c) 5,2
- d) 4,8
- e) 4,4

**27.** Oito bolas são colocadas dentro de um globo de acionamento para serem retiradas duas bolas sem reposição. Cada uma das oito bolas é uma letra da palavra **INSERÇÃO**. A probabilidade de que sejam retiradas **DUAS CONSOANTES** é aproximadamente igual a:

- a) 12,7%
- b) 21,43%
- c) 35,7%
- d) 48,6%
- e) 40,76%

**28.** No **HOSPITAL GERAL DOS INVÁLIDOS**, 20% dos enfermos estão com diabetes. Para dar continuidade às pesquisas que estão sendo realizadas para controlar o avanço deste tipo de doença, cinco enfermos desse hospital são selecionados, ao acaso e com reposição.

A probabilidade de que exatamente três dos enfermos selecionados não estejam acometidos com diabetes é igual a:

- a) 20,48%
- b) 21,64%
- c) 22,76%
- d) 23,53%
- e) 24,35%

Joelma observou que uma amostra aleatória de 9 valores de salários extraída de uma população, considerada normal e de tamanho infinito, apresentou uma média igual a R\$ 800,00 com um desvio padrão igual a R\$ 120,00. Ana Maria sabia que historicamente a média dos salários da população é igual a R\$ 740,00. Ana Maria deseja testar a hipótese, ao nível de significância  $\alpha$ , se o valor da média verificada na amostra difere do valor de R\$ 740,00. Seja  $H_0$  a hipótese nula do teste ( $\mu = 740$ ),  $H_1$  a hipótese alternativa ( $\mu \neq 740$ ) e  $t_{\alpha/2} > 0$  o quantil da distribuição “t” de Student, no nível de significância  $\alpha$ , para testes bicaudais com 8 graus de liberdade. Aninha concluiu que  $H_0$  deve ser rejeitada.

Baseado no texto acima, resolva as questões **29** e **30**.

**29.** Joelma deduziu que o valor da variável do teste (t calculado) obtido através da amostra e necessário para comparação com  $-t_{\alpha/2}$  e  $t_{\alpha/2}$  é igual a:

- a) 1,5
- b) 1,6
- c) 1,7
- d) 1,8
- e) 2,0

**30.** Joelma também concluiu que:

- a)  $t_{\alpha/2} > 1,5$
- b) A um nível de significância  $\beta$ ,  $\beta < \alpha$ ,  $H_0$  não teria sido rejeitada
- c) a referência a 8 graus de liberdade está errada, pois deveriam ser 9 graus de liberdade
- d) A um nível de significância  $\beta$ ,  $\beta > \alpha$ ,  $H_0$  teria sido rejeitada
- e) o valor do escore reduzido é igual a 2

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS I**

*Guilherme Venturim*

**31.** Em um levantamento planimétrico, o alinhamento entre dois pontos A e B foi determinado, e o azimute de A para B resultou em  $125^\circ$ . Assinale a alternativa que determina o azimute de B para A.

- a)  $225^\circ$
- b)  $235^\circ$
- c)  $305^\circ$
- d)  $125^\circ$
- e)  $180^\circ$

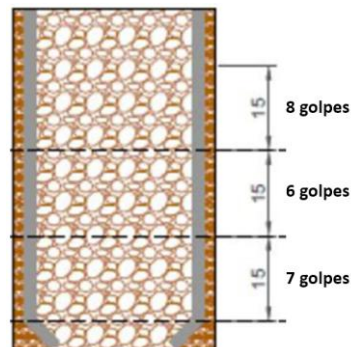
**32.** O equipamento ilustrado abaixo é destinado à execução de corte, transporte e descarga de solos, realizando ainda, ao passar carregado sobre material já descarregado, uma compactação inicial.



Assinale a denominação correta para este equipamento de terraplenagem.

- a) Scraper.
- b) Ripper.
- c) Patrol.
- d) Bulldozer.
- e) Clamshell.

**33.** Durante a execução de uma sondagem a percussão (SPT), utilizando martelo padronizado de 65 kg caindo de 75 cm de altura, foram registrados os seguintes números de golpes para cravação do amostrador padrão:



Considerando o procedimento estabelecido pela NBR 6484 para determinação do índice de resistência à penetração (NSPT), assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do NSPT para essa camada de solo.

- a) 7
- b) 8
- c) 13
- d) 14
- e) 21

**34.** A compactação de solos é um procedimento fundamental em obras de engenharia, sendo as energias de compactação padronizadas pela NBR 7182:2025 para obtenção da curva de compactação, densidade máxima e umidade ótima. Sobre as energias de compactação estabelecidas pela norma para o cilindro pequeno (cilindro proctor), analise as afirmativas a seguir:

- I. Na energia normal, utiliza-se a compactação em 3 camadas, com 26 golpes por camada.
- II. Na energia intermediária, utiliza-se a compactação em 3 camadas, com 21 golpes por camada.
- III. Na energia modificada, utiliza-se a compactação em 5 camadas e 27 golpes por camada.
- IV. A energia normal e a energia intermediária utilizam o mesmo soquete, diferindo apenas no número de camadas e golpes por camada.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**35.** Embora os dispositivos diferenciais-residuais (DR) de 30 mA sejam amplamente utilizados em instalações elétricas residenciais para proteção contra choques elétricos, a NBR 5410 também prevê o uso de DRs com outras sensibilidades para finalidades distintas. De acordo com a norma, quando for necessário limitar os riscos de incêndio provocados por correntes de falta, o circuito correspondente deve ser:

- a) Protegido por DR com corrente diferencial-residual nominal de atuação de no máximo 30 mA, pois apenas essa sensibilidade garante o desligamento automático em caso de falhas que possam gerar aquecimento.
- b) Protegido por DR com corrente diferencial-residual nominal de atuação de no máximo 500 mA,

adequado para detectar correntes de fuga capazes de causar aquecimento anormal nos condutores.

- c) Protegido por DR com corrente diferencial-residual nominal de atuação de 300 mA, destinado exclusivamente à proteção contra incêndio.
- d) Obrigatoriamente protegido por DR de 30 mA, sendo vedado o uso de DRs com sensibilidades superiores em qualquer aplicação.
- e) Isento da obrigatoriedade de uso de DR, pois a proteção contra incêndio é garantida exclusivamente por disjuntores termomagnéticos.

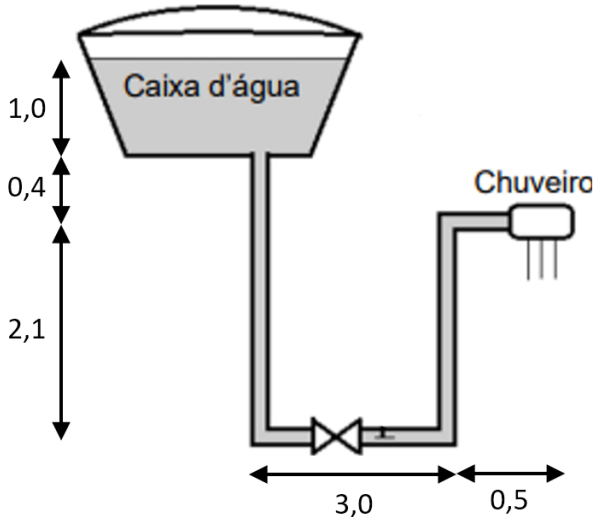
**36.** De acordo com a NBR 5410, no que se refere à divisão dos circuitos em instalações elétricas de habitações, analise as afirmativas abaixo:

- I. Qualquer ponto de utilização destinado a alimentar equipamento com corrente nominal superior a 20 A deve constituir um circuito independente.
- II. Os pontos de tomada localizados em cozinhas, áreas de serviço, copas e lavanderias devem ser alimentados por circuitos exclusivos para esses ambientes.
- III. Admite-se, como exceção, que pontos de iluminação e tomadas possam ser alimentados pelo mesmo circuito comum, desde que, entre outras exigências, a corrente de projeto do circuito não ultrapasse 16 A.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Apenas a afirmativa II está correta.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

37. A figura a seguir, com dimensões em metro, mostra a ligação de um reservatório elevado a um chuveiro residencial.



Sabendo que a pressão da água no chuveiro é insuficiente, um engenheiro resolveu calculá-la, com base nos seguintes dados:

- Perda de carga linear na tubulação: 0,05 m/m;
- Perda de carga concentrada por joelho 90°: 0,1 m/peça;
- Perda de carga concentrada na válvula de controle: 0,5 m/peça;
- Desprezo das cargas cinéticas.

Após os cálculos, o engenheiro deverá encontrar uma pressão no chuveiro em torno de:

- 1,6 kPa.
- 11,2 kPa.
- 14,0 kPa.
- 6,8 kPa.
- 2,0 kPa.

38. Uma turbina Francis recebe uma vazão de 1200 L/s proveniente de um sistema hidrelétrico que disponibiliza uma queda bruta de 180 m, já consideradas todas as perdas hidráulicas e mecânicas ao longo do escoamento. O rendimento global do conjunto turbina–gerador é de 80%. (Adote o peso específico da água igual a 10 kN/m<sup>3</sup>)

A potência útil gerada pela turbina, em kW, é aproximadamente:

- 980 kW.
- 1.440 kW.
- 1.560 kW.
- 1.680 kW.
- 1.728 kW.

39. A figura a seguir ilustra painéis pré-moldados de concreto que através da incorporação de vazios ou de elementos de massa reduzida retiram a carga excessiva de peso próprio das lajes.



Podemos afirmar que esse tipo de laje é conhecido como:

- Laje alveolar.
- Laje steel deck.
- Laje bubble deck.
- Laje nervurada.
- Laje cogumelo.

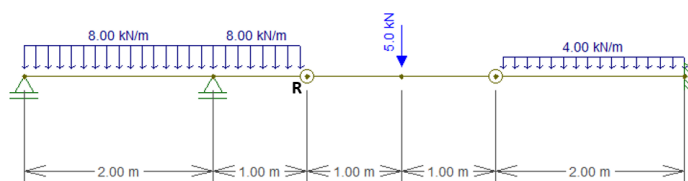
**40.** De acordo com a NBR 6118 e as recomendações técnicas para execução de emendas por solda em barras de aço para armaduras, analise as afirmativas a seguir:

- I. Emendas de topo por caldeamento são permitidas apenas para barras com diâmetro igual ou superior a 10 mm.
- II. Emendas de topo com eletrodo devem ser utilizadas somente em barras com diâmetro igual ou superior a 20 mm.
- III. Em emendas por traspasse com solda longitudinal, devem ser executados pelo menos dois cordões de solda, cada um com comprimento não inferior a  $5\phi$ , afastados entre si por, no mínimo  $5\phi$ .
- IV. A resistência da emenda por solda deve ser pelo menos 10% superior à resistência ao escoamento da barra emendada.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**41.** Analise a viga Gerber apresentada abaixo.



Considerando a situação apresentada, assinale a opção que indica o valor do esforço cortante na rótula esquerda, identificada com a letra "R".

- a) 0,0 kN.
- b) 1,5 kN.
- c) 2,5 kN.
- d) 4,7 kN.
- e) 10,5 kN.

**42.** Em uma obra de reforma predial com medições mensais, o cronograma físico-financeiro estabelece a distribuição percentual de execução dos serviços ao longo de seis meses.

Item	Serviço	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Custo (R\$)
1	Demolições e Remoções	100%						18.000,00
2	Instalações Hidrossanitárias	20%	50%	30%				32.000,00
3	Estruturas Metálicas		40%	60%				54.000,00
4	Alvenaria Divisórias e		30%	50%	20%			28.000,00
5	Revestimentos			20%	50%	30%		46.000,00
6	Esquadrias				40%	60%		20.000,00
7	Pintura Interna e Externa					50%	50%	24.000,00
8	Limpeza Final						100%	4.000,00
	<b>TOTAL</b>							<b>226.000,00</b>

A Fiscalização, ao final do 3º mês, verifica que todos os serviços programados foram executados adequadamente. Portanto, desconsiderando BDI e eventuais reajustes, qual deve ser o valor a ser medido pelo fiscal?

- a) R\$ 168.600,00.
- b) R\$ 36.100,00.
- c) R\$ 78.400,00.
- d) R\$ 42.000,00.
- e) R\$ 65.200,00.

43. Durante a análise de uma curva S de custos em um projeto de construção, verificou-se que, ao final do quinto mês, o valor planejado (VP) era de R\$ 580.000,00, enquanto os custos reais (CR) totalizaram apenas R\$ 450.000,00. O gerente de RH da empresa concluiu que a obra estaria atrasada, uma vez que não foram gastos os 580 mil previstos.

À luz dos conceitos de Valor Planejado, Custo Real e Valor Agregado, assinale a alternativa correta.

- a) A obra está atrasada, pois custos reais inferiores ao planejado indicam automaticamente menor avanço físico.
- b) A análise do atraso está correta, pois a curva S considera apenas desembolsos financeiros.
- c) A obra está adiantada, pois gastar menos do que o previsto significa maior eficiência e maior avanço físico.
- d) Não é possível afirmar atraso apenas comparando VP e CR; é necessário analisar o Valor Agregado para verificar o real avanço físico.
- e) A obra está atrasada, pois qualquer diferença negativa entre o VP e o CR caracteriza deficiência no cronograma.

44. Em um projeto de construção civil, o engenheiro de planejamento elaborou o histograma de mão de obra para visualizar a demanda de carpinteiros ao longo dos meses de execução. O gráfico indicou que a necessidade cresce progressivamente até atingir um pico no 4º mês, seguido de uma queda gradual até o 7º mês. Após a apresentação, um gerente sugeriu contratar todos os carpinteiros necessários para o pico já no início da obra, justificando que isso evitaria atrasos futuros.

Com base nos princípios de planejamento e análise de histogramas de mão de obra, assinale a alternativa correta.

- a) A contratação antecipada de toda a mão de obra necessária para o pico é recomendada, pois garante total disponibilidade e reduz o custo global da obra.
- b) O histograma serve apenas para registrar o total de trabalhadores do projeto, não devendo influenciar decisões sobre contratações mensais.

c) A análise do histograma indica variações na demanda de mão de obra, e contratar o pico desde o início é ineficiente, podendo gerar custos ociosos.

d) O correto seria manter a mesma quantidade de carpinteiros durante toda a obra, evitando oscilações que prejudiquem o cronograma.

e) O histograma mostra apenas informações financeiras associadas à mão de obra, não sendo útil para decisões operacionais.

## ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS II

*Raul Suzuki*

45. Para identificar o **valor de mercado** de um imóvel, havendo ampla disponibilidade de dados reais comparáveis no mercado, qual método deve ser preferencialmente adotado segundo a ABNT NBR 14653-1:2019?

- a) Método da quantificação de custo.
- b) Método comparativo direto de dados de mercado.
- c) Método involutivo.
- d) Método evolutivo.
- e) Método da capitalização da renda.

46. Um cliente solicita que o laudo seja elaborado na modalidade de **uso restrito**, afirmando que o documento será utilizado exclusivamente pelo solicitante. Considerando o texto da NBR 14653-1:2019, é correto afirmar que:

- a) Laudos de uso restrito são proibidos pela norma.
- b) Um laudo de uso restrito não precisa atender às finalidades previamente definidas.
- c) O laudo de uso restrito deve obedecer às condições específicas previamente ajustadas entre as partes.
- d) Em laudos de uso restrito, não é necessária a definição prévia de confidencialidade.
- e) A norma impede que as partes definam livremente as condições de utilização do laudo de uso restrito.

47. De acordo com a NBR 14653-2:2011, qual afirmação descreve corretamente a relação entre o **laudo de avaliação completo** e o **laudo de avaliação simplificado**?

- a) O laudo simplificado deve conter todos os itens exigidos para o laudo completo.
- b) O laudo completo contém itens mínimos obrigatórios, enquanto o laudo simplificado apresenta apenas parte deles, de forma resumida.
- c) O laudo completo é facultativo, sendo substituível pelo laudo simplificado em qualquer situação.
- d) O laudo simplificado exige menos da metade da quantidade dos itens do laudo obrigatório.
- e) O laudo completo é dispensado quando não houver diagnóstico de mercado disponível.

48. Um engenheiro de avaliações pretende aplicar modelo de regressão linear para estimar o valor de um apartamento, utilizando **3 variáveis independentes**. A amostra disponível contém **16 dados de mercado efetivamente utilizáveis**. Com base na NBR 14653-2:2011, qual é o **máximo grau de fundamentação** que essa amostra permite atingir?

- a) Grau I.
- b) A amostra atende simultaneamente aos três graus.
- c) Grau III.
- d) Grau II.
- e) Nenhum grau, pois o mínimo exigido é 20 dados.

49. Um avaliador precisa estimar o valor de uma **gleba urbanizável** localizada em área com forte expansão urbana. Há dados de mercado disponíveis, mas o contratante deseja testar também um cenário hipotético de parcelamento futuro. Segundo a NBR 14653-2:2011, qual procedimento está adequado às diretrizes técnicas aplicáveis a glebas urbanizáveis?

- a) Utilizar exclusivamente o método involutivo, pois a norma não admite o uso do método comparativo para esse tipo de gleba.

b) Aplicar preferencialmente o método comparativo direto de dados de mercado, recorrendo ao involutivo apenas se necessário, observando sua viabilidade legal.

c) Avaliar a gleba apenas pelos frutos (locação e arrendamento), independentemente da viabilidade de urbanização.

d) Aplicar o método involutivo sem considerar restrições legais ou urbanísticas, pois o modelo é eminentemente econômico.

e) Evitar recorrer à NBR 14653-4 mesmo quando a gleba for analisada como empreendimento.

50. Um perito emprega o **método evolutivo** para avaliar um imóvel rural. Após obter os valores necessários, registra:

Valor da terra nua (VTN): R\$ 420.000;

Benfeitorias reprodutivas (VBR): R\$ 180.000;

Benfeitorias não reprodutivas (VBNR): R\$ 95.000;

Ativo ambiental (AA): R\$ 30.000;

Passivo ambiental (PA): R\$ 15.000.

Com base na NBR 14653-3:2019, qual é o **valor total do imóvel (VTI)**?

a) R\$ 680.000.

b) R\$ 655.000.

c) R\$ 725.000.

d) R\$ 745.000.

e) R\$ 710.000.

51. Segundo a NBR 14653-4, qual das alternativas **não corresponde** a um dos indicadores de viabilidade econômica definidos na norma?

a) Valor presente líquido.

b) Taxa interna de retorno.

c) Índice de lucratividade.

d) Período de recuperação.

e) Taxa incremental de eficiência financeira.

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

**52.** Na escolha do tipo de pavimentação urbana, diversos fatores devem ser considerados para garantir durabilidade, conforto e segurança. Qual dos aspectos abaixo é fundamental para a definição do tipo de pavimento a ser utilizado em uma via urbana?

- a) Apenas o custo inicial da obra.
- b) O volume e tipo de tráfego esperado.
- c) A estética e o padrão arquitetônico da região.
- d) A disponibilidade de mão de obra local.
- e) A facilidade de execução em curto prazo.

**53.** Com relação às características dos pavimentos flexíveis e rígidos, assinale a alternativa correta:

- a) Nos pavimentos rígidos, as cargas aplicadas são distribuídas de maneira uniforme entre as camadas sucessivas, de forma que cada uma contribui igualmente para a resistência estrutural.
- b) A camada de revestimento nos pavimentos flexíveis apresenta maior capacidade de suportar cargas concentradas devido à elevada rigidez do seu material.
- c) A manutenção dos pavimentos rígidos é, em geral, mais simples e menos custosa do que a dos pavimentos flexíveis.
- d) Os pavimentos rígidos tendem a apresentar deformações plásticas (como trilhas de roda) com maior frequência do que os pavimentos flexíveis.
- e) A espessura das placas de concreto em pavimentos rígidos é geralmente menor do que a espessura total das camadas em pavimentos flexíveis para suportar tráfego equivalente.

**54.** Na análise das propriedades dos materiais utilizados em pavimentação, considere as seguintes afirmações:

- I. A granulometria dos agregados influencia diretamente a estabilidade e a resistência ao cisalhamento das camadas granulares.
- II. A rigidez do ligante asfáltico deve ser suficiente para resistir às deformações permanentes, mas não tão elevada a ponto de comprometer a flexibilidade da mistura.
- III. A capacidade de suporte do solo de subleito é um parâmetro essencial para dimensionamento, pois reflete a capacidade do solo em suportar as solicitações transmitidas pelo pavimento.
- IV. Em pavimentos rígidos, a resistência à tração do concreto é irrelevante, já que apenas a compressão é considerada no dimensionamento.
- V. A durabilidade dos materiais está associada não apenas às suas propriedades intrínsecas, mas também às condições ambientais e ao tráfego ao qual serão submetidos.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, II, III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**55.** No contexto do projeto e execução de terraplenagem de rodovias, assinale a alternativa correta:

- a) A execução de aterros sobre solos moles exige soluções como pré-carga ou uso de geossintéticos para evitar recalques excessivos.
- b) Em cortes em solos argilosos, a drenagem superficial é dispensável, já que a baixa permeabilidade reduz o risco de instabilidade.
- c) A determinação da inclinação do talude de corte considera somente o tipo de solo.
- d) O uso de materiais de empréstimo só é recomendado quando o diagrama de massas indica déficit de material para aterro.
- e) Somente o controle da umidade ótima é essencial para garantir a densidade especificada das camadas de aterro.

56. A sinalização de trânsito é um dos principais instrumentos de segurança viária. Considerando os princípios de projeto e manutenção da sinalização, assinale a alternativa correta:

- a) A sinalização horizontal deve ser projetada apenas para orientar veículos, não sendo aplicável a pedestres.
- b) A sinalização vertical de regulamentação tem como função principal indicar direções e destinos aos usuários.
- c) A sinalização semafórica deve ser sincronizada com o fluxo veicular e pode incluir dispositivos sonoros para pedestres.
- d) A sinalização de obras não tem padrão, desde que chame a atenção dos condutores para a presença de trabalhadores.
- e) A sinalização gestual é restrita ao uso em obras e não se aplica ao controle de tráfego urbano.

## SUSTENTABILIDADE E CONFORTO

*Audrey Luz*

57. Um Engenheiro Civil, servidor da Caixa Econômica Federal, está avaliando um projeto a ser financiado pelo Governo Federal no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida. Uma das diretrizes estabelecidas no Termo de Referência do edital é garantir maior **conforto térmico** aos usuários, por meio do uso de estratégias passivas, visando edificações mais sustentáveis e a redução dos custos de manutenção para os futuros moradores.

Conforme a NBR 15220-3, ao analisar os projetos, o engenheiro deve avaliar, neste quesito, especialmente

- a) O dimensionamento estrutural dos elementos portantes, priorizando o uso de concreto armado para maior durabilidade da edificação.
- b) A orientação da edificação, o tamanho e a posição das aberturas, os dispositivos de sombreamento e as estratégias de ventilação natural, de acordo com a zona bioclimática em que o projeto está inserido.

c) O atendimento exclusivo às normas de desempenho acústico, independentemente das condições climáticas locais.

d) A adoção de sistemas ativos de climatização como principal estratégia para garantia do conforto térmico.

e) A padronização dos materiais de vedação externa, sem considerar as características climáticas regionais.

58. O Termo de Referência de uma licitação para construção de um edifício público estabelece como diretriz a adoção de práticas sustentáveis que contribuam para a redução do consumo de recursos naturais ao longo do Ciclo de Vida da edificação, sem comprometer o desempenho técnico e a durabilidade dos sistemas construtivos.

Considerando os princípios de sustentabilidade aplicados à construção civil, a medida mais adequada para atender a essa diretriz é:

- a) Substituir integralmente materiais convencionais por materiais importados de alta tecnologia, independentemente da distância de transporte e do impacto ambiental associado.
- b) Priorizar sistemas construtivos de rápida execução, ainda que apresentem menor vida útil e maior necessidade de manutenção ao longo do tempo.
- c) Especificar dispositivos economizadores de água e prever o aproveitamento de águas pluviais para usos não potáveis, reduzindo a demanda por água potável.
- d) Adotar exclusivamente sistemas de climatização artificial de alta eficiência, dispensando estratégias passivas de projeto.
- e) Maximizar a área construída e a impermeabilização do solo, visando maior aproveitamento econômico do terreno.

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

**59.** Considere que um grupo de empresários deseja implementar uma indústria de alumínio no município de Alumínio, em São Paulo. Para tanto, buscam parte dos recursos para viabilizar o empreendimento em uma linha de financiamento da Caixa.

Considerando que o empreendimento possui potencial de causar significativa degradação do meio ambiente, assinale a alternativa que apresenta em qual momento o estudo de impacto ambiental deve ser apresentado e qual o prazo máximo para deferimento ou indeferimento da licença, respectivamente.

- a) Antes da Licença Prévia / 12 meses.
- b) Depois da Licença Prévia / 6 meses.
- c) Antes da Licença Prévia / 6 meses.
- d) Depois da Licença Prévia / 12 meses.
- e) Depois da Licença de Instalação / 6 meses.

**60.** Considere que um grupo de 7 municípios deseja formar um consórcio intermunicipal de saneamento básico para viabilizar a prestação dos serviços de saneamento em seus territórios. Segundo a Lei nº 11.445/2007, que institui diretrizes gerais para o saneamento básico no Brasil, esse consórcio:

- I – deverá ser exclusivamente composto de municípios.
- II – poderá instituir uma autarquia intermunicipal para prestação direta dos serviços.
- III – deve possuir como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, sendo vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

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 destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos é a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Por outro lado, a disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Assinale a alternativa incorreta em relação à destinação e à disposição final ambiental adequadas.

- a) É proibido o lançamento de resíduos *in natura* a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração.
- b) Quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada.
- c) É proibida a importação de resíduos sólidos e de rejeitos, inclusive de papel, derivados de papel, plástico, vidro e metal.
- d) É proibida, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, atividade de catação, exceto para fins de alimentação animal.
- e) O importador ou o fabricante de autopeças, exceto de pneus, são autorizados a importar resíduos sólidos derivados de produtos nacionais previamente exportados, para fins exclusivos de logística reversa e reciclagem integral, ainda que classificados como resíduos perigosos.

**62.** O proprietário ou possuidor de imóvel, pessoa natural ou jurídica, pode, por instrumento público ou particular ou por termo administrativo firmado perante órgão integrante do Sisnama, limitar o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, instituindo servidão ambiental.

Sobre o instituto da servidão ambiental, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente obrigatoriamente exigido para propriedades rurais.
- b) A restrição ao uso ou à exploração da vegetação da área sob servidão ambiental deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a Reserva Legal.
- c) A servidão ambiental não se aplica às Áreas de Preservação Permanente e à Reserva Legal mínima exigida, exceto quando tal benefício não implicar a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo.
- d) É vedada, durante o prazo de vigência da servidão ambiental, a transmissão do imóvel a qualquer título.
- e) O prazo mínimo da servidão ambiental temporária é de 5 (cinco) anos.

### INFORMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA

*Emannuelle Gouveia*

**63.** Das letras abaixo marque aquela que não é um nome de variável válido no Python:

- a) Teste
- b) 1teste
- c) Teste\_
- d) TESTE-
- e) Teste1

**64.** No Excel, o usuário digitou na célula A1 o valor 5 e na célula A2 a fórmula: =A1+1, em seguida apertou enter, depois voltou a célula A2, posicionou-se na alça de preenchimento e arrastou o conteúdo até a célula A10. O que aparecerá na célula A10 ao fim desse procedimento:

- a) 14.
- b) 10.
- c) 9
- d) 15.
- e) 16.

### LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E ACESSIBILIDADE

*Núbia Ferreira*

**65.** O estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) é instrumento de política urbana previsto na Lei 10.257/2001. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I. Adensamento populacional.
- II. Valorização imobiliária.
- III. Mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público.
- IV. Ventilação e iluminação.
- V. Meio socioeconômico.
- VI. Inserção regional.
- VII. Patrimônio natural e cultural.

Está correto o que se afirma em:

- a) Apenas I, II, III e IV.
- b) Apenas V e VI.
- c) Apenas I, II, III, IV e VII.
- d) Apenas II, III, V e VI.
- e) I, II, III, IV, V, VI e VII.

**66** O programa Reforma Casa Brasil, lançado em novembro de 2025 pelo Governo Federal em parceria com a Caixa Econômica Federal, tem como objetivo facilitar o acesso ao crédito para famílias que desejam reformar, ampliar ou adaptar suas moradias, por meio de financiamentos com prazos estendidos e taxas de juros reduzidas.

À luz das formas de acesso à moradia previstas na Política Nacional de Habitação, a modalidade de atendimento que melhor se relaciona com o programa descrito é

- a) Locação social pública
- b) Urbanização de assentamentos precários
- c) Reabilitação em áreas urbanas centrais
- d) Melhorias habitacionais
- e) Aquisição de imóveis novos ou usados

**67.** Em uma obra pública, de instalação de ponto de parada de embarque e desembarque de transporte coletivo sobre todo o passeio, foi necessário realizar faixa livre de circulação sobre o leito carroçável. Para garantir as condições de acesso e segurança de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, a largura mínima livre da faixa de circulação deve ser de

- a) 0,90 m.
- b) 1,20 m.
- c) 1,40 m.
- d) 1,50 m.
- e) 1,80 m

## **SEGURANÇA DO TRABALHO E ERGONOMIA**

*Edimar Monteiro*

**68.** A NR-17 dispõe que a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores deve ocorrer por meio de parâmetros técnicos objetivos, envolvendo mobiliário, equipamentos, organização do trabalho e exigências das tarefas. No que se refere

especificamente à organização do trabalho, a norma estabelece critérios que não se confundem com metas produtivas ou políticas de gestão, mas se vinculam diretamente à prevenção de sobrecarga funcional.

Assinale a alternativa em conformidade com a literalidade da NR-17.

- a) A organização do trabalho restringe-se à definição de metas e produtividade.
- b) A norma trata a organização do trabalho como aspecto exclusivamente administrativo.
- c) A NR-17 vincula organização do trabalho a normas disciplinares internas.
- d) A organização do trabalho envolve ritmo, conteúdo das tarefas e exigências de tempo.
- e) A organização do trabalho só é avaliada quando houver queixa formal do trabalhador.

**69.** No tratamento do levantamento, transporte e descarga individual de materiais, a NR-17 adota abordagem técnica que vai além da simples fixação de valores máximos de peso. A norma estabelece que a avaliação do risco deve considerar fatores biomecânicos e operacionais, reconhecendo que o esforço imposto ao trabalhador decorre da interação entre múltiplas variáveis da tarefa executada.

Indique a alternativa compatível com o texto normativo da NR-17.

- a) O peso isolado da carga é o critério determinante do risco ergonômico.
- b) A NR-17 estabelece limites absolutos e invariáveis de peso por trabalhador.
- c) A avaliação considera peso, frequência, postura e forma de realização da tarefa.
- d) O transporte manual é permitido desde que eventual e não habitual.
- e) A análise é dispensável quando há fornecimento de EPI.

**70.** A Análise Ergonômica do Trabalho (AET), prevista na NR-17, deve ser realizada sempre que as condições de trabalho apresentarem riscos ergonômicos relevantes. A norma não a define como documento padronizado ou relatório genérico, mas como instrumento técnico adaptável à complexidade da atividade, com finalidade preventiva e corretiva, integrada à gestão de riscos ocupacionais.

Assinale a alternativa correta segundo a NR-17.

- a) A AET possui modelo único e obrigatório para todas as atividades.
  - b) A AET limita-se à avaliação do posto físico de trabalho.
  - c) A AET substitui os demais instrumentos de gestão de riscos.
  - d) A AET deve considerar apenas fatores biomecânicos.
  - e) A AET deve ser compatível com a complexidade da atividade analisada.
-

## Discursiva

Na elaboração de orçamentos de obras, o método adotado e o tratamento de custos, lucro e impostos determinam a confiabilidade do valor e a análise de propostas, do estudo de viabilidade ao anteprojeto.

Com base no tema abordado no texto motivador, responda aos seguintes tópicos:

- a) Em fase de estudo de viabilidade, a equipe dispõe apenas de indicadores de custo genéricos (ex.: CUB) e informações de edificações similares. Redija como você estruturaria a estimativa de custo (orçamento paramétrico) e quais cautelas registraria quanto ao nível de incerteza do valor obtido.
- b) Já na fase de anteprojeto, descreva como você elaboraria um orçamento preliminar, indicando quais serviços mais expressivos teriam suas quantidades levantadas e como a pesquisa de preços no mercado contribui para reduzir o grau de incerteza em relação à estimativa de custo.
- c) Em uma obra, o custo total já foi consolidado, incluindo custo direto, custo indireto e custo acessório. Considerando que lucro e impostos foram definidos como percentuais do faturamento, explique o procedimento para determinar o preço de venda (PV) e justifique por que esses percentuais não devem ser tratados como simples parcelas a serem somadas ao custo.

**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>

---