



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

CADERNO DE QUESTÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 02/2026

—— Cargos de Técnicos Administrativos em Educação - TAEs ——

CARGO

ARQUITETO E URBANISTA

Código: 01

MATÉRIA

QUESTÕES

Língua Portuguesa

01 a 05

Raciocínio Lógico

06 a 10

Informática

11 a 13

Legislação e Contexto Histórico da Educação Profissional, Científica e Tecnológica

14 a 20

Conhecimentos Específicos / Conforme o cargo

21 a 50

ATENÇÃO

Transcreva, no espaço apropriado da sua GRADE DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Ler é cultivar o saber.

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS.



FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul



INSTRUÇÕES



- 1 Após o recebimento dos materiais, é de responsabilidade da pessoa candidata conferir seus dados pessoais, especialmente nome, documento de identificação e área de inscrição, comunicando imediatamente ao fiscal qualquer divergência identificada.
- 2 Esta PROVA consta de **50** (cinquenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 As respostas da Prova Objetiva deverão ser assinaladas na Grade de Respostas mediante o preenchimento integral da elipse correspondente à alternativa escolhida, com caneta esferográfica de ponta grossa e tinta azul ou preta, conforme orientação constante na referida grade.
- 5 **A pessoa candidata que comparecer para realizar a prova não deverá, sob pena de ser excluída do certame, portar relógios, armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, pagers, notebooks, telefones celulares, pen drives ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhe cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, exceto quando sua utilização for previamente autorizada pela Comissão do Concurso, em razão de atendimento especial deferido, ou nas hipóteses previstas em lei.** (conforme subitem 6.5 do Edital de Abertura)
- 6 Após o início da prova, a pessoa candidata deverá permanecer em silêncio, não podendo realizar consultas, comunicar-se com outras pessoas candidatas ou utilizar qualquer recurso não autorizado. (conforme subitem 6.14 do Edital de Abertura)
- 7 Durante a realização das Provas Objetiva, **a pessoa candidata poderá manter sobre a mesa apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente**, e alimentos acondicionados em embalagem transparente. As garrafas deverão permanecer abaixo da mesa. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, grafite, marca-texto, borracha ou corretivo. (conforme subitem 7.5 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a Grade de Respostas, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa Grade de Respostas a partir do número **51** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a Grade de Respostas ao Fiscal da sala.
- 10 A pessoa candidata deverá observar os seguintes tempos e condições:
 - a) **terá 4 (quatro) horas** para realizar as Provas Objetiva, incluindo o preenchimento da Grade de Respostas;
 - b) deverá permanecer no local de prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início da aplicação;
 - c) poderá levar o CADERNO DE QUESTÕES somente **após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
- 11 Ao término da prova, a pessoa candidata deverá entregar ao Fiscal de Sala a Grade de Respostas, devidamente preenchidas e assinadas, sendo esses os únicos documentos válidos para correção. O preenchimento desses documentos é de sua inteira responsabilidade e deverá observar as instruções contidas no Edital de Abertura e no caderno de provas. A não entrega desses documentos implicará a eliminação do certame. (conforme subitem 7.9 do Edital de Abertura)
- 12 O descumprimento das instruções deste caderno ou das normas do Edital de Abertura poderá implicar a anulação da prova da pessoa candidata.



Instrução: As questões 01 a 05 referem-se ao texto abaixo.

PRINCÍPIO DA IMPARCIALIDADE

01. Os agentes públicos, ante a aplicação _____ teoria
02. do órgão (ou da imputação volitiva), atuam represen-
03. tando a Administração Pública, vale dizer, a vontade do
04. agente público se confunde com a do Estado, poder-
05. dever conferido _____ ele pelo ordenamento jurídico.

06. Não se trata, portanto, de uma relação de mandato,
07. haja vista a impossibilidade de o Estado manifestar sua
08. vontade senão pela atuação do próprio agente público.
09. Não se trata, de igual modo, de uma relação de repre-
10. sentação, uma vez que o Estado é sujeito de direito, ou
11. seja, pessoa jurídica de direito público interno, dotada
12. de personalidade jurídica, capaz de responder _____
13. danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a
14. terceiros, nos termos do art. 37, § 6º, da Constituição
15. Federal de 1988.

16. Se o agente público apresenta a Administração
17. Pública, é evidente que sua atuação deve estar alinhada
18. com o princípio fundamental republicano (art. 1º da
19. Constituição Federal de 1988), no qual a Administração
20. Pública deve servir à sociedade, em detrimento de uma
21. Administração Patrimonial, em que os cargos públicos
22. são tidos como "propriedade" do soberano, e, conse-
23. quentemente, os agentes públicos agem para garantir
24. a proteção e os interesses desse soberano e dos seus
25. "apadrinhados", e não o interesse público.

26. Servir à *res publica*, assim, significa atuar de modo
27. impessoal, sem preferências, favoritismos, corporati-
28. vismos, mas também sem perseguições, sectarismos,
29. acossamentos.

30. A expressão "imparcialidade" representa o antônimo
31. da expressão "parcialidade". Ser parcial significa possuir
32. um interesse específico, logo, quem é parcial, natural-
33. mente terá a tendência a proteger o seu interesse. O
34. próprio conceito de "parte", para fins processuais,
35. indica se tratar de um sujeito parcial, uma vez que
36. possui interesse específico que a decisão lhe seja favo-
37. rável.

38. O agente público, principalmente aquele dotado de
39. poder de decisão, não pode agir visando a proteger seus
40. interesses pessoais ou mesmo dos administrados; ao
41. revés, deve estar interessado, apenas, em aplicar o
42. ordenamento jurídico e prestar um bom serviço público.

43. É importante destacar que a imparcialidade não se
44. confunde com a neutralidade. Ser neutro significa
45. distanciar-se absolutamente do objeto de análise,
46. evitando levar em consideração as experiências de
47. vida, as memórias, _____ é uma utopia.

Adaptado de: PAULA, E. L. N. de. Reforma Administrativa: novos princípios da Administração Pública. Revista do TCU, n. 146, 2020, p. 38-40. Disponível em: <<https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/issue/view/91>>. Acesso em: 07 jul. 2026.

01. Assinale a alternativa que preenche adequadamente as lacunas das linhas 01, 05, 12 e 47, nesta ordem.

- (A) da – à – aos – de que
- (B) da – a – pelos – em que
- (C) da – a – pelos – o que
- (D) de – à – aos – o que
- (E) de – à – pelos – no que

02. Abaixo são feitas algumas afirmações acerca de ideias veiculadas pelo texto.

- I - Segundo o texto, com base na teoria do órgão, a vontade do agente público, quando atua nessa qualidade, confunde-se com a vontade do Estado.
- II - Segundo o texto, a imparcialidade exige que o agente público se afaste completamente de suas experiências de vida e de suas memórias ao tomar decisões.
- III- Segundo o texto, servir à *res publica* implica atuar em prol de favoritismos, corporativismos, perseguições ou sectarismos.

Quais estão corretas?

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

03. Considere as afirmações abaixo a respeito dos tempos e modos verbais utilizados no texto.

- I - Os verbos **atuam** (l. 02) e **se confunde** (l. 04), empregados no primeiro parágrafo, estão conjugados no presente do indicativo.
- II - As formas verbais **causarem** (l. 13) e **seja** (l. 36) estão conjugadas no mesmo tempo e modo verbal.
- III- A forma verbal **terá** (l. 33) está conjugada no futuro do presente do indicativo.

Quais estão corretas?

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

- 04.** No bloco superior abaixo, estão palavras retiradas do texto; no inferior, descrições relacionadas à formação de palavras.
Associe corretamente o bloco inferior ao superior.

- () **poder-dever** (l. 04-05)
() **imparcialidade** (l. 30)
() **ordenamento** (l. 42)
() **absolutamente** (l. 45)

- (1) Constituída por composição por justaposição, sem alteração significativa dos elementos formadores.
(2) Constituída por prefixo com sentido de negação e por sufixo formador de substantivo abstrato a partir de adjetivo.
(3) Constituída por sufixo formador de substantivo a partir de verbo.
(4) Constituída por sufixo formador de advérbio a partir de adjetivo.
(5) Constituída por composição por aglutinação, com alteração fonética de um dos elementos formadores.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
(B) 1 – 2 – 3 – 4.
(C) 5 – 2 – 3 – 4.
(D) 1 – 2 – 4 – 3.
(E) 5 – 3 – 2 – 1.

- 05.** Se a expressão **O agente público** (l. 38), no penúltimo parágrafo do texto, fosse substituída por **Os agentes públicos**, quantas outras alterações seriam necessárias, para fins de concordância, até o final desse parágrafo?

- (A) Uma.
(B) Duas.
(C) Três.
(D) Quatro.
(E) Cinco.

- 06.** Para garantir que, em uma sala de aula, haja pelo menos duas pessoas que aniversariam no mesmo mês do ano de 2027, é condição necessária que nesta sala existam, no mínimo,

- (A) 12 pessoas.
(B) 13 pessoas.
(C) 24 pessoas.
(D) 25 pessoas.
(E) 26 pessoas.

- 07.** Considere a afirmação abaixo.

Andrade é escritor ou Cecília é estudante.

A negação lógica para a afirmação é

- (A) Andrade não é escritor ou Cecília não é estudante.
(B) Andrade é estudante ou Cecília é escritora.
(C) Andrade não é escritor e Cecília não é estudante.
(D) Se Andrade não é escritor, então Cecília é estudante.
(E) Se Andrade é escritor, então Cecília é estudante.

- 08.** Abaixo são apresentados os quatro primeiros termos de uma sequência numérica que possui um padrão de construção.
10, 18, 28, 40, ...

Utilizando esse padrão de construção, os números que correspondem ao sétimo termo e ao décimo termo da sequência são, respectivamente,

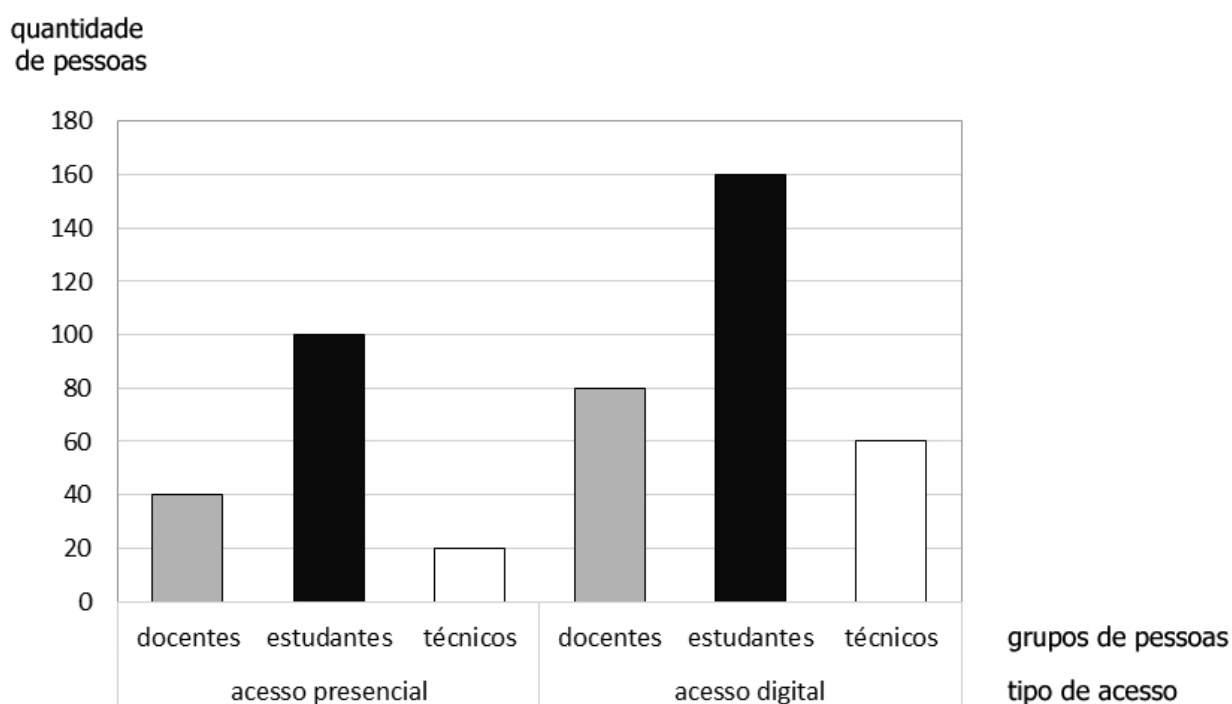
- (A) 70 e 130.
(B) 70 e 154.
(C) 88 e 130.
(D) 88 e 154.
(E) 108 e 180.

- 09.** Em quatro caixas iguais e não transparentes foram colocadas bolas das cores vermelha, amarela e branca da seguinte maneira: uma caixa contém apenas bolas vermelhas; outra caixa contém apenas bolas amarelas; duas caixas contêm apenas bolas brancas. Em seguida as caixas foram fechadas e etiquetadas com a indicação da cor das bolas contidas em cada caixa, sendo uma etiqueta vermelha, uma etiqueta amarela e duas etiquetas brancas. No entanto, ao colocar as etiquetas, todas foram colocadas erradas.

Para corrigir a identificação da cor das bolas contidas em cada caixa é suficiente abrir

- (A) a caixa com a etiqueta vermelha.
- (B) a caixa com a etiqueta amarela.
- (C) uma caixa com a etiqueta branca.
- (D) as duas caixas com a etiqueta branca.
- (E) uma caixa com a etiqueta branca e a caixa com a etiqueta amarela.

- 10.** O gráfico abaixo representa a distribuição do número de docentes, técnicos e estudantes que acessaram, em maio de 2026, a biblioteca de uma instituição.



Sabe-se que cada membro de cada grupo acessa a biblioteca apenas de uma das seguintes duas maneiras: acesso presencial e acesso digital. Com base nessas informações e nos dados do gráfico, considere as afirmações abaixo.

- I - Em relação ao total de estudantes que acessaram a biblioteca em maio de 2026, a porcentagem de estudantes que acessaram a biblioteca presencialmente é maior do que 40%.
- II - O número de docentes que acessaram presencialmente a biblioteca representa menos de 30% do total de docentes que acessaram a biblioteca em maio de 2026.
- III- O total de pessoas que compõem os três grupos, docentes, estudantes e técnicos, que acessaram a biblioteca em maio de 2026 é 460.

Quais são corretas?

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

- 11.** Considere a planilha reproduzida na figura abaixo, elaborada no LibreOffice Calc, versão 7.0 ou superior, com interface em português do Brasil e configurações padrão de idioma e de separador de argumentos (ponto e vírgula).

	A	B	C
1	27/09/2026	12	5
2	19	7	26
3	9,4	-4	10
4	6	17	1
5	3	16	9

Qual das fórmulas a seguir, se inserida em uma célula vazia, retorna o valor 19?

- (A) =PROCV(A2;A1:B5;2;0)
 (B) =CONCATENAR(A4;A5)
 (C) =B4+B1/A4
 (D) =SE(B4>B1;B4-B1;B1-B4)
 (E) =MÉDIA(B1:C2)

- 12.** Considere as afirmações abaixo sobre a autenticação em duas etapas (2FA).

- I - Ela combina, à senha (algo que o usuário sabe), um segundo fator de natureza distinta, de modo que a obtenção isolada da senha — por exemplo, em um vazamento de dados — não seja suficiente para o acesso indevido à conta.
- II - O código temporário (TOTP) gerado por um aplicativo autenticador instalado no celular do usuário caracteriza um fator do tipo "algo que o usuário possui", pois sua geração depende da posse do dispositivo e de uma chave secreta nele armazenada.
- III - Por depender da posse de um aparelho celular vinculado a um número de linha, o recebimento de código via SMS oferece o mesmo nível de segurança do aplicativo autenticador, uma vez que ambos os métodos se baseiam no mesmo tipo de fator.
- IV - Ainda que reduza substancialmente o risco de invasões por senhas vazadas ou reutilizadas, 2FA não elimina totalmente o risco de comprometimento da conta, podendo ser contornado por ataques de *phishing* em tempo real que capturam tanto a senha quanto o código válido no momento do login.
- V - Por adicionar uma camada extra de proteção, a ativação de 2FA torna dispensável o uso de senhas distintas para cada serviço, já que o segundo fator protege igualmente todas as contas do usuário.

Quais estão corretas?

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

- 13.** Um servidor precisa enviar, por correio eletrônico, um comunicado a 42 participantes de um evento externo, sem que cada destinatário tome conhecimento dos endereços dos demais, em observância à proteção de dados pessoais.

Considere as afirmações abaixo sobre essa situação.

- I - Ao inserir os 42 endereços no campo Cco, cada destinatário recebe a mensagem sem visualizar os endereços dos demais participantes incluídos nesse campo.
- II - Caso os endereços fossem inseridos no campo Cc, ainda que não constassem do campo Para, todos os 42 participantes teriam acesso à lista completa de e-mails uns dos outros.
- III - Se um dos destinatários incluídos em Cco utilizar a opção "Responder a todos", sua resposta será automaticamente encaminhada aos demais 41 participantes, pois o cabeçalho original com todos os destinatários é reconstituído a partir dos metadados do servidor de envio.
- IV - Ainda que corretamente utilizado, o campo Cco não impede que o conteúdo do comunicado seja copiado e reencaminhado por qualquer destinatário a terceiros, de modo que a confidencialidade da lista de endereços não garante, por si só, o sigilo do teor da mensagem.
- V - Os endereços de e-mail inseridos no campo Cco (Com cópia oculta) recebem o e-mail criptografado, e não podem encaminhá-lo para outros destinatários.

Quais estão corretas?

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

- 14.** Sobre o contexto histórico da implantação da Educação Profissional no Brasil, é correto afirmar que

- (A) o Decreto nº 7.566, de 1909, criou Escolas de Aprendizizes Artífices nas capitais dos Estados, vinculadas ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, destinadas ao ensino profissional primário e gratuito, com o objetivo de formar operários e contramestres.
- (B) as Escolas de Aprendizizes Artífices ofereciam exclusivamente cursos de nível superior em Engenharia Industrial, em razão das crescentes demandas do processo de industrialização do País.
- (C) a implantação da educação profissional federal ocorreu apenas com a criação dos Institutos Federais, pela Lei nº 11.892/2008.
- (D) as Escolas de Aprendizizes Artífices, desde sua criação em 1909, estavam vinculadas às universidades federais, responsáveis pela organização de suas atividades de ensino.
- (E) o Decreto nº 7.566/1909, que é um marco no contexto histórico da educação profissional, científica e tecnológica no Brasil, restringiu a oferta do ensino profissional às regiões Sul e Sudeste do País, em razão da maior concentração de atividades industriais.

- 15.** A trajetória histórica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) está relacionada às transformações ocorridas na educação profissional federal no Brasil. Sobre sua constituição, é correto afirmar que

- (A) a Escola de Aprendizizes Artífices de Santa Catarina, criada em 1909, foi transformada diretamente em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina pela Lei nº 11.892/2008, sem a criação de outras instituições federais intermediárias.
- (B) a Escola Técnica Federal de Santa Catarina passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina em 2002, após sua transformação em Cefet-SC.
- (C) o IFSC tem sua origem na Escola de Aprendizizes Artífices de Santa Catarina, criada em 1909 pelo Presidente Nilo Peçanha, passando por diferentes denominações institucionais, como Escola Industrial, Escola Técnica Federal de Santa Catarina e Cefet-SC, até sua transformação em Instituto Federal pela Lei nº 11.892/2008.
- (D) a Escola Técnica Federal de Santa Catarina foi transformada em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina em 2006, por meio de decreto presidencial, antes da criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.
- (E) o Cefet-SC foi criado em 1909 como denominação inicial da instituição, pelo então Presidente Nilo Peçanha, permanecendo com essa designação até a criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/2008.

16. Nos termos da Lei nº 11.892/2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia possuem natureza jurídica de autarquia e, para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, a avaliação e a supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, são equiparados às

- (A) escolas técnicas estaduais.
- (B) fundações públicas de direito privado.
- (C) secretarias estaduais de educação.
- (D) empresas públicas federais.
- (E) universidades federais.

17. Nos termos da Lei nº 8.112/1990, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo, após cumprir o estágio probatório e ser aprovado nas condições legais de desempenho, adquirirá

- (A) efetividade e direito à licença-prêmio por assiduidade.
- (B) estabilidade no serviço público.
- (C) direito à aposentadoria compulsória antecipada.
- (D) vitaliciedade no cargo.
- (E) direito à remoção automática para qualquer unidade da Federação.

18. Nos termos da Lei nº 12.711/2012, atualizada pela Lei nº 14.723/2023, no preenchimento das vagas reservadas a estudantes que tenham cursado integralmente o ensino fundamental em escolas públicas nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, 50% (cinquenta por cento) dessas vagas deverão ser reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda familiar bruta mensal per capita igual ou inferior a:

- (A) meio salário-mínimo per capita.
- (B) 1,5 (um salário-mínimo e meio) per capita.
- (C) 2 (dois) salários-mínimos per capita.
- (D) 1 (um) salário-mínimo per capita.
- (E) 3 (três) salários-mínimos per capita.

19. Segundo o § 1º do art. 2º da Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão), a avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar, considerando os

- (A) impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo, os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais, a limitação no desempenho de atividades e a restrição de participação.
- (B) impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo, exclusivamente os fatores médicos relacionados à mobilidade e à condição de saúde da pessoa, além da limitação no desempenho de atividades laborais.
- (C) fatores econômicos e sociais da pessoa avaliada, o histórico educacional e profissional como critérios determinantes e a existência de diagnóstico clínico da deficiência exclusivamente estabelecido por médico neurologista.
- (D) fatores econômicos e sociais da pessoa avaliada, a existência de laudo médico, o diagnóstico da deficiência e o grau de comprometimento funcional definido exclusivamente por profissional da área da saúde.
- (E) impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo, os fatores econômicos e sociais da pessoa avaliada, as características pessoais do indivíduo, o tempo de tratamento realizado e os recursos terapêuticos utilizados no acompanhamento da condição de saúde.

20. A Lei nº 15.142, de 3 de junho de 2025, ampliou para 30% a reserva de vagas em concursos públicos federais para pessoas pretas e pardas, indígenas e quilombolas, revogando a Lei nº 12.990/2014. Segundo o art. 11 dessa Lei, a nova reserva

- (A) aplica-se retroativamente a todos os concursos em andamento, inclusive aos que já tiverem prova objetiva realizada.
- (B) depende de regulamentação por decreto para produzir qualquer efeito, não tendo vigência imediata nos concursos em andamento.
- (C) não se aplica aos concursos públicos e aos processos seletivos simplificados cujos editais de abertura tenham sido publicados antes de sua entrada em vigor, que permanecem regidos pela Lei nº 12.990/2014.
- (D) aplica-se exclusivamente aos concursos das empresas públicas e sociedades de economia mista, excluindo a administração direta e as autarquias federais.
- (E) determina que a participação de pessoas pretas e pardas, indígenas e quilombolas optantes pela reserva de vagas em todas as etapas do certame ocorrerá mediante classificação exclusiva entre os candidatos que concorrem às vagas reservadas, independentemente da classificação na ampla concorrência, nos termos de regulamento.

21. Considerando a seguinte definição presente na norma técnica ABNT NBR 16636-1:2017 – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos – Parte 1: Diretrizes e terminologia, assinale a alternativa que apresenta o termo que corresponde corretamente à seguinte definição: “etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas iniciais de detalhamento do projeto arquitetônico da edificação, ou dos espaços urbanos e de seus elementos, instalações e componentes, a ser realizada por profissional habilitado”.

- (A) Cadastro como construído (as *built*)
- (B) Estudo preliminar arquitetônico (EP-ARQ)
- (C) Anteprojeto arquitetônico (AP-ARQ)
- (D) Projeto executivo arquitetônico (PE-ARQ)
- (E) Projeto para licenciamentos (PL)

22. Os índices urbanísticos são parâmetros legais de controle de uso e ocupação do solo utilizados pelas leis municipais de planejamento urbano. Os principais índices urbanísticos são o Coeficiente de Aproveitamento (CA), a Taxa de Ocupação (TO), a Taxa de Impermeabilização do Solo (TI), afastamentos obrigatórios e gabarito. A respeito do CA, o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001), considere as afirmações abaixo.

- I - CA é a relação entre a área edificável e a área do terreno.
- II - O plano diretor poderá fixar coeficiente de aproveitamento básico único para toda a zona urbana ou diferenciado para áreas específicas dentro da zona urbana.
- III- O plano diretor definirá os limites máximos a serem atingidos pelos CAs, considerando a proporcionalidade entre a infraestrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada área.
- IV- O plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do CA básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo poder público.
- V - Lei estadual específica estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir.

Quais estão corretas?

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

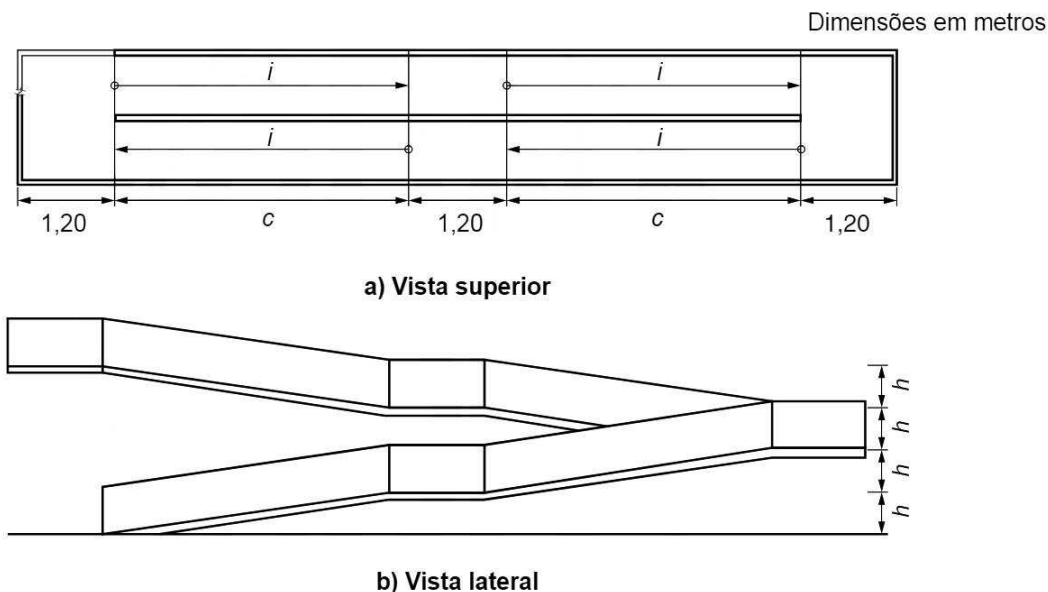
23. Segundo a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu art. 55, a concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade. Considerando o que a referida Lei estabelece no mesmo artigo, leia as afirmações abaixo e assinale-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () O desenho universal será sempre tomado como regra de caráter geral.
- () Nas hipóteses em que comprovadamente o desenho universal não possa ser empreendido, deve ser adotada adaptação razoável.
- () Caberá ao poder público promover a inclusão de conteúdos temáticos referentes ao desenho universal nas diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica e do ensino superior e na formação das carreiras da iniciativa privada.
- () Os programas, os projetos e as linhas de pesquisa a serem desenvolvidos com o apoio de organismos públicos de auxílio à pesquisa e de agências de fomento deverão incluir temas voltados para o desenho universal.
- () Desde a etapa de execução, as políticas públicas deverão considerar a adoção do desenho universal.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – F – V – V.
- (B) F – V – F – V – V.
- (C) F – F – V – F – V.
- (D) V – F – V – F – F.
- (E) V – V – F – V – F.

- 24.** A norma técnica ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – considera rampas as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. Para garantir que uma rampa seja acessível, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos. Considerando o dimensionamento de rampas definido pela NBR 9050, avalie a imagem abaixo, presente na referida norma, a qual representa uma sequência de rampas e patamares.



Qual é o valor mínimo de "c", caso o valor de "h" seja igual a 1,50 m?

- (A) 12 m
- (B) 15 m
- (C) 18 m
- (D) 24 m
- (E) 30 m

- 25.** A norma técnica ABNT NBR 6492:2021 – Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos – Requisitos – estabelece os requisitos para a documentação técnica de projetos arquitetônicos e urbanísticos, em função das etapas de projeto, especificando, em cada uma delas, os documentos pertinentes e os respectivos conteúdos. Quanto ao programa de necessidades para o projeto arquitetônico (PN-ARQ), documento preliminar do projeto, considere os itens abaixo.

- I - Organograma funcional com a relação entre os ambientes e destes com os fluxos pretendidos.
- II - Esquemas básicos em escalas convenientes que tratem da caracterização dos ambientes quanto à área, dimensões, mobiliário e demais exigências.
- III- Plantas, cortes e elevações do terreno juntamente com as edificações nele existentes e edificações vizinhas.
- IV - Planilha com a identificação e quantificação dos ambientes, respectivas dimensões e áreas mínimas, descrição dos usuários e atividades, além de outras exigências que o projeto deva suprir.
- V - Estudos volumétricos expressos por meio de perspectivas ilustrativas e plantas, e os cortes esquemáticos de implantação na área do empreendimento.

Quais são documentos gráficos e escritos, nesta etapa, elencados pela norma citada?

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

26. Durante a elaboração do projeto arquitetônico de um novo bloco didático para um câmpus do IFSC, a equipe multidisciplinar decidiu utilizar a metodologia BIM, permitindo que os modelos arquitetônico, estrutural e das instalações fossem desenvolvidos simultaneamente. Antes da emissão da documentação executiva, realizou-se uma etapa de coordenação para identificação automática de interferências entre os modelos. Assinale a alternativa que apresenta o processo correspondente a essa atividade.

- (A) Detecção de interferências (*clash detection*) entre disciplinas visando à compatibilização dos projetos.
- (B) Parametrização de famílias BIM para geração automática de quantitativos.
- (C) Interoperabilidade baseada em arquivos IFC para conversão bidirecional de desenhos CAD.
- (D) Renderização em tempo real para avaliação da qualidade espacial do edifício.
- (E) Georreferenciamento do modelo BIM para integração com sistemas GIS.

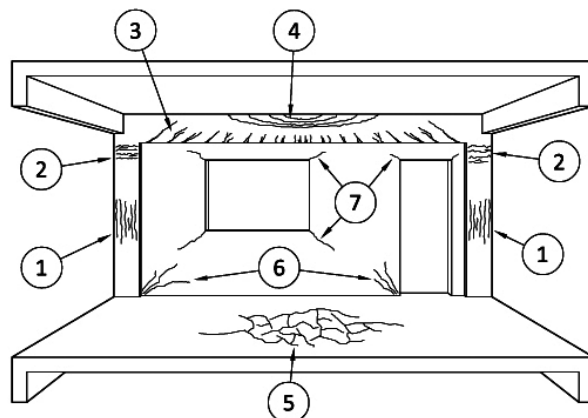
27. A norma técnica ABNT NBR 15575:2025 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais – estabelece critérios de desempenho buscando atender aos requisitos dos usuários, principalmente em relação aos sistemas que compõem edificações habitacionais, independentemente dos seus materiais constituintes e do sistema construtivo utilizado. Os requisitos de desempenho lumínico, por exemplo, visam promover condições de iluminação artificial interna de modo a garantir a ocupação dos recintos e circulação nos ambientes com conforto e segurança. Considerando as diversas dependências de uma edificação habitacional, avalie o quadro abaixo e especifique os níveis mínimos gerais de iluminação aos quais elas devem atender.

Dependência	Iluminamento geral para o nível mínimo de desempenho (lux)
Sala de estar Dormitório Banheiro Área de serviço	_____
Copa/cozinha	_____
Corredor ou escada interna à unidade Corredor de uso comum (prédios) Escadaria de uso comum (prédios) Garagens/estacionamentos internos e cobertos	_____
Garagens/estacionamentos descobertos	_____

Assinale a alternativa cujos valores em lux correspondam corretamente às lacunas da segunda coluna da tabela, respectivamente, de cima para baixo.

- (A) ≥ 200 ; ≥ 400 ; ≥ 150 ; ≥ 40
- (B) ≥ 50 ; ≥ 150 ; ≥ 40 ; ≥ 100
- (C) ≥ 100 ; ≥ 200 ; ≥ 75 ; ≥ 20
- (D) ≥ 100 ; ≥ 30 ; ≥ 50 ; ≥ 150
- (E) ≥ 150 ; ≥ 300 ; ≥ 120 ; ≥ 50

- 28.** Designa-se genericamente por “patologia” a ocorrência de falhas e degradação das estruturas e vedações, cuja existência pode ter origens, manifestações e consequências diversas. A figura abaixo ilustra alguns tipos de patologias na forma de fissuras em estruturas de concreto armado e paredes de alvenaria passíveis de ocorrer em construções.



Assinale a afirmação correta sobre as patologias indicadas na figura.

- (A) As patologias indicadas pelo nº 1 consistem em fissuras provocadas pela flexão composta (flexocompressão). Para evitá-las, deve-se aumentar a taxa de aço na parte superior do pilar e aumentar a relação água/cimento.
- (B) As fissuras de nº 6 e 7 indicam o superdimensionamento dos vãos de aberturas que causam sobrecarga nas fiadas da alvenaria. Neste caso, eliminam-se as vergas e contravergas para evitar concentração de esforços.
- (C) As patologias de nº 3 e 4 são chamadas de “fissuras de assentamento plástico” e são causadas pelo número insuficiente de estribos em pontos críticos das vigas.
- (D) A patologia de nº 5 é denominada “fissuras por dessecação superficial” (ou “retração plástica”) e é causada pela água exsudada. O procedimento para evitá-la é concretar as lajes em dias de temperatura amena, alta umidade do ar e pouco vento.
- (E) As fissuras de nº 2 surgem quando as tensões principais de tração atuantes na flexão da viga atingem a resistência à tração do concreto. Para evitá-las, deve-se dimensionar corretamente a armadura destinada a resistir completamente à flexão.

- 29.** Considerando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, assinale a alternativa que apresenta corretamente uma das diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos previstas na Lei citada.

- (A) Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que seja nula a emissão de gases tóxicos na atmosfera durante seu processamento.
- (B) Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- (C) Incumbe à União, via Sisnama, a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos estaduais e municipais.
- (D) São classificados como resíduos sólidos urbanos os resíduos domiciliares originários de atividades domésticas em residências urbanas, os resíduos de limpeza urbana originários de serviços de limpeza de logradouros e vias públicas e os resíduos da construção civil gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil.
- (E) Os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico devem ser classificados como resíduos perigosos em razão de sua toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade.

30. As estacas são elementos de fundação profunda usados na construção civil para transferir o peso de uma estrutura a camadas mais profundas e resistentes do solo. Considerando os diferentes tipos de estacas, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando a nomenclatura à respectiva descrição.

- (1) Escavadas
- (2) Strauss
- (3) Raiz
- (4) Franki
- (5) Tubulão

- () Com ou sem o auxílio de fluido estabilizante, são feitas perfurações no terreno, retirando o solo para que, posteriormente, sejam preenchidas com argamassa sob pressão.
- () A concretagem de sua escavação (revestida ou não) aberta no terreno ocorre com a descida de operário pelo menos na sua fase final.
- () Executa-se a partir da perfuração de um trado helicoidal mecânico onde, posteriormente, é feita a concretagem *in loco*.
- () A concretagem se dá retirando-se gradativamente o revestimento metálico, seguido pelo adensamento com golpes de pilão para que a massa fique devidamente densificada e preencha integralmente a sessão da estaca.
- () Estacas de grande deslocamento, cravação de um tubo de ponta fechada por uma bucha, e execução de uma base alargada (bulbo), obtida introduzindo-se no terreno certa quantidade de material granular por meio de golpes de um pilão.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses da segunda coluna, de cima para baixo, é

- (A) 5 – 2 – 1 – 4 – 3.
- (B) 3 – 5 – 1 – 2 – 4.
- (C) 1 – 3 – 4 – 5 – 2.
- (D) 2 – 5 – 1 – 4 – 3.
- (E) 4 – 1 – 3 – 2 – 5.

31. As estacas pré-moldadas podem ser de concreto armado ou protendido, vibrado ou centrifugado, com qualquer forma geométrica da seção transversal, devendo apresentar resistência compatível com os esforços de projeto e decorrentes do transporte, manuseio, cravação e eventuais solos agressivos. Considerando a norma técnica ABNT NBR 6122:2022 – Projeto e execução de fundações –, sobre as estacas pré-moldadas de concreto é correto afirmar

- (A) que a cravação de estacas pode ser feita por percussão ou prensagem. Para essa finalidade, o uso de martelos mais leves e com grande altura de queda é mais eficiente do que o uso de martelos mais pesados e com menor altura de queda.
- (B) que, quando a cravação é executada com martelo de queda livre, o peso do martelo deve ser no mínimo igual a 95% peso total da estaca.
- (C) que o uso de luva de encaixe somente é aceito se feitas apenas duas emendas por estaca, se não houver torção tanto na cravação quanto na utilização da estaca e se não houver folgas entre a luva de encaixe e os segmentos de estacas emendados.
- (D) que, em casos correntes, é vedada a utilização de elemento suplementar, denominado “prolonga” ou “suplemento”. Somente é admitido seu uso em situações excepcionais, com comprimento total limitado a 2,50m e com as necessárias alterações de nega e repique.
- (E) que, quando a nova nega for inferior à obtida no final da cravação, as estacas devem ser recravadas. Quando a nova nega for superior à obtida ao final da cravação, deve-se limitar o número de golpes para não causar danos à estaca. Neste caso a nega originalmente especificada deve ser reavaliada.

32. O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) é uma taxa percentual aplicada sobre o custo direto de uma obra para cobrir os gastos que não estão na planilha de serviços, além de garantir o lucro do construtor. Para o contexto do Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU), o BDI serve como uma ferramenta de controle para evitar o superfaturamento em obras públicas, garantindo que a administração pague um preço justo e de mercado.

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os valores do BDI do 1º Quartil, Médio e 3º Quartil, para o tipo de obra “Construção de Edifícios”.

- (A) 20,34% ; 22,12% ; 25,00%
- (B) 15,60% ; 20,97% ; 30,23%
- (C) 20,76% ; 20,18% ; 20,44%
- (D) 10,00% ; 12,84% ; 18,86%
- (E) 21,80% ; 25,00% ; 30,95%

33. O desempenho térmico de habitações depende de seus componentes (paredes e coberturas), das áreas envidraçadas e de ventilação, das cargas térmicas internas (pessoas, iluminação e equipamentos), da maneira como se operam as aberturas e do clima da cidade. Segundo a norma técnica ABNT NBR 15575-1:2025 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais –, o desempenho térmico da unidade habitacional pode ser analisado por um procedimento de simulação informatizada por meio do desenvolvimento de modelos computacionais em um programa específico. Neste caso, o arquivo climático utilizado na simulação deve fornecer valores mensais de temperatura média do solo, em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$), para todos os meses do ano, além de outros valores horários representativos das 8.760 h do ano meteorológico típico.

Assinale a alternativa que liste corretamente apenas valores previstos na norma citada.

- (A) Velocidade do vento, expressa em metros por segundo (m/s); direção do vento, expressa em graus ($^{\circ}$), considerando o sentido horário a partir da direção Norte; e radiação subnormal indireta, expressa em watts-hora por metro quadrado (Wh/m^2).
- (B) Pressão atmosférica média, expressa em PSI; umidade absoluta, expressa em porcentagem (%); e velocidade do vento, expressa em metros por segundo (m/s).
- (C) Temperatura de bulbo úmido, expressa em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$); umidade relativa, expressa em porcentagem (%); e velocidade do vento, expressa em metros por segundo (m/s).
- (D) Radiação horizontal local, expressa em watts-hora por metro quadrado (Wh/m^2); intensidade de radiação horizontal de onda curta, expressa em watts-hora por metro quadrado (Wh/m^2); e radiação horizontal difusa, expressa em watts-hora por metro quadrado (Wh/m^2).
- (E) Temperatura de bulbo seco, expressa em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$); temperatura do ponto de orvalho, expressa em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$); e radiação horizontal difusa, expressa em watts-hora por metro quadrado (Wh/m^2).

34. A norma técnica ABNT NBR 15220-3:2024 – Desempenho térmico de edificações – Parte 3: Zoneamento bioclimático por desempenho – apresenta o zoneamento bioclimático brasileiro para análise de desempenho térmico das edificações residenciais e não residenciais. O zoneamento é formado por 12 zonas bioclimáticas divididas gradualmente em função da temperatura e da carga térmica de aquecimento (CgTA) ou da umidade relativa.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente as cinco zonas bioclimáticas que afetam o território do Estado de Santa Catarina.

- (A) 1A – Muito fria com inverno rigoroso; 1B – Fria com inverno rigoroso; 2A – Mista e úmida; 2B – Mista e seca; e 3A – Levemente quente e úmida.
- (B) FIR – Fria com inverno rigoroso; FIM – Fria com inverno moderado; MIS – Mista e seca; LQU – Levemente quente e úmida; e LQS – Levemente quente e seca.
- (C) 1R – Muito fria com inverno rigoroso; 1M – Muito fria com inverno moderado; 2R – Fria com inverno rigoroso; 2M – Fria com inverno moderado; e 3A – Mista e úmida.
- (D) 1.1 – Muito fria com inverno rigoroso; 2.1 – Fria com inverno moderado; 3.1 – Mista e úmida; 4.2 – Levemente quente e úmida; e 4.3 – Moderadamente quente e muito úmida.
- (E) 1R – Fria com inverno rigoroso; 2M – Moderadamente fria com inverno moderado; 3M – Mista com inverno moderado; 4M – Moderadamente quente e umidade alta; e 5Q – Quente e umidade alta.

35. A Lei Federal nº 10.257, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente um dos instrumentos previstos na Lei do Estatuto da Cidade.

- (A) Plano Diretor: instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, integra o planejamento municipal, restringindo-se às áreas urbana, periurbana e de expansão dos municípios.
- (B) Direito de superfície: permite ao proprietário de imóvel urbano conceder a outrem, de forma gratuita ou onerosa, o direito de superfície do seu terreno mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis, abrangendo o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, conforme contrato.
- (C) Direito de preempção: permite ao proprietário de imóvel urbano, privado ou público, conforme previsto em lei municipal, baseada no plano diretor, exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, nas situações previstas no Estatuto da Cidade.
- (D) Outorga onerosa do direito de construir: instrumento através do qual o plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido até o coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo poder público.
- (E) Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios: instrumento que permite que o cidadão que possui como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, possa adquirir-lhe o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

36. Ao conferir a peça gráfica correspondente ao desenho topográfico final de um levantamento destinado à implantação de uma edificação, o arquiteto verifica que ela apresenta sistema de coordenadas, orientação, origem planimétrica e representação do relevo por curvas de nível complementadas com pontos cotados. A peça não registra a origem altimétrica nem a finalidade do levantamento.

Considerando os requisitos da ABNT NBR 13133:2021 aplicáveis ao desenho topográfico final, assinale a alternativa correta.

- (A) A representação do relevo deve ser substituída por um modelo digital de terreno, mantendo-se a obrigação de registrar no desenho a origem altimétrica e a finalidade do levantamento.
- (B) A representação do relevo por curvas de nível complementadas com pontos cotados é admitida, mas devem ser registradas no desenho a origem altimétrica e a finalidade do levantamento.
- (C) A representação do relevo por curvas de nível complementadas com pontos cotados é admitida, e a presença dos pontos cotados constitui registro suficiente da origem altimétrica, devendo ser acrescentada apenas a finalidade do levantamento.
- (D) A representação do relevo por curvas de nível complementadas com pontos cotados é admitida, mas a origem altimétrica e a finalidade podem constar do relatório técnico, sem necessidade de registrá-las no desenho.
- (E) A representação do relevo por curvas de nível complementadas com pontos cotados deve ser complementada por um modelo digital de terreno, podendo a origem altimétrica e a finalidade ser registradas apenas no relatório técnico.

- 37.** No planejamento de um projeto arquitetônico, foram definidas as atividades, as durações e as relações de precedência apresentadas no quadro abaixo.

Atividade	Descrição	Duração	Predecessora
A	Consolidação do programa de necessidades	3 dias úteis	—
B	Desenvolvimento do estudo preliminar	5 dias úteis	A
C	Compatibilização entre arquitetura e estruturas	6 dias úteis	B
D	Estimativa de custos	4 dias úteis	B
E	Revisão coordenada do projeto	2 dias úteis	C e D
F	Emissão do conjunto final de documentos	3 dias úteis	E

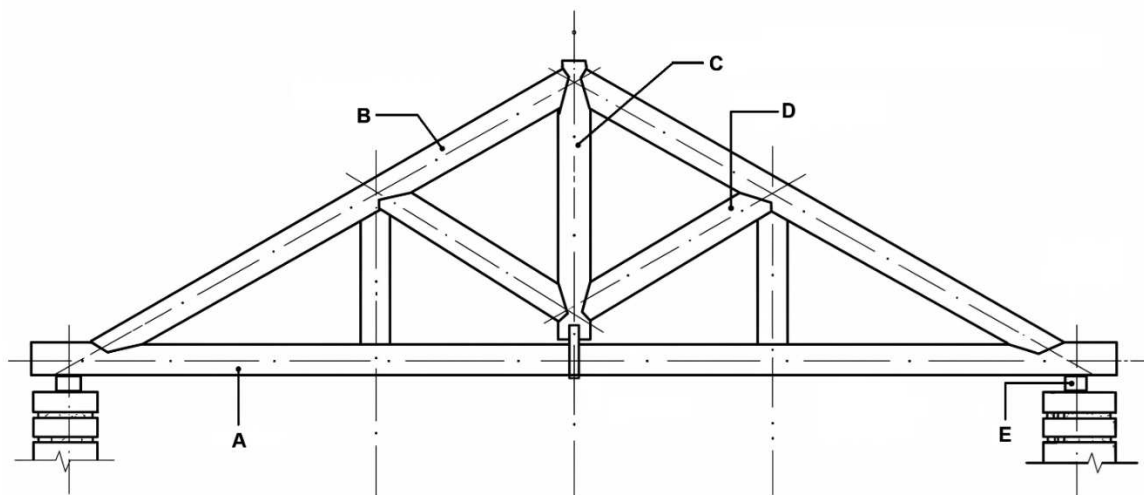
Todas as relações são do tipo término–início, sem antecipações ou esperas. As atividades C e D podem ser executadas simultaneamente, pois dispõem de recursos independentes.

Antes do início dos trabalhos, a duração estimada da atividade D foi revista de quatro para sete dias úteis, sem alteração das demais durações ou relações de precedência.

Considerando o método do caminho crítico, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a duração mínima do projeto, o caminho crítico e a folga total da atividade C após essa revisão.

- (A) A duração mínima permanece em 19 dias úteis; os dois caminhos tornam-se críticos; e as atividades C e D passam a apresentar folga total igual a zero.
- (B) A duração mínima passa para 22 dias úteis; A–B–D–E–F torna-se o caminho crítico; e a atividade C passa a apresentar três dias de folga total.
- (C) A duração mínima passa para 20 dias úteis; os dois caminhos tornam-se críticos; e as atividades C e D passam a apresentar folga total igual a zero.
- (D) A duração mínima passa para 20 dias úteis; A–B–D–E–F torna-se o caminho crítico; e a atividade C passa a apresentar um dia de folga total.
- (E) A duração mínima permanece em 19 dias úteis; A–B–C–E–F permanece como caminho crítico único; e a atividade D conserva dois dias de folga total.

- 38.** Considere a figura abaixo, que representa esquematicamente uma tesoura de madeira de duas águas e sua interface imediata de apoio. As indicações **A** a **E** referem-se às peças assinaladas pelas linhas de chamada. A figura não está em escala, e os detalhes das ligações são meramente esquemáticos.



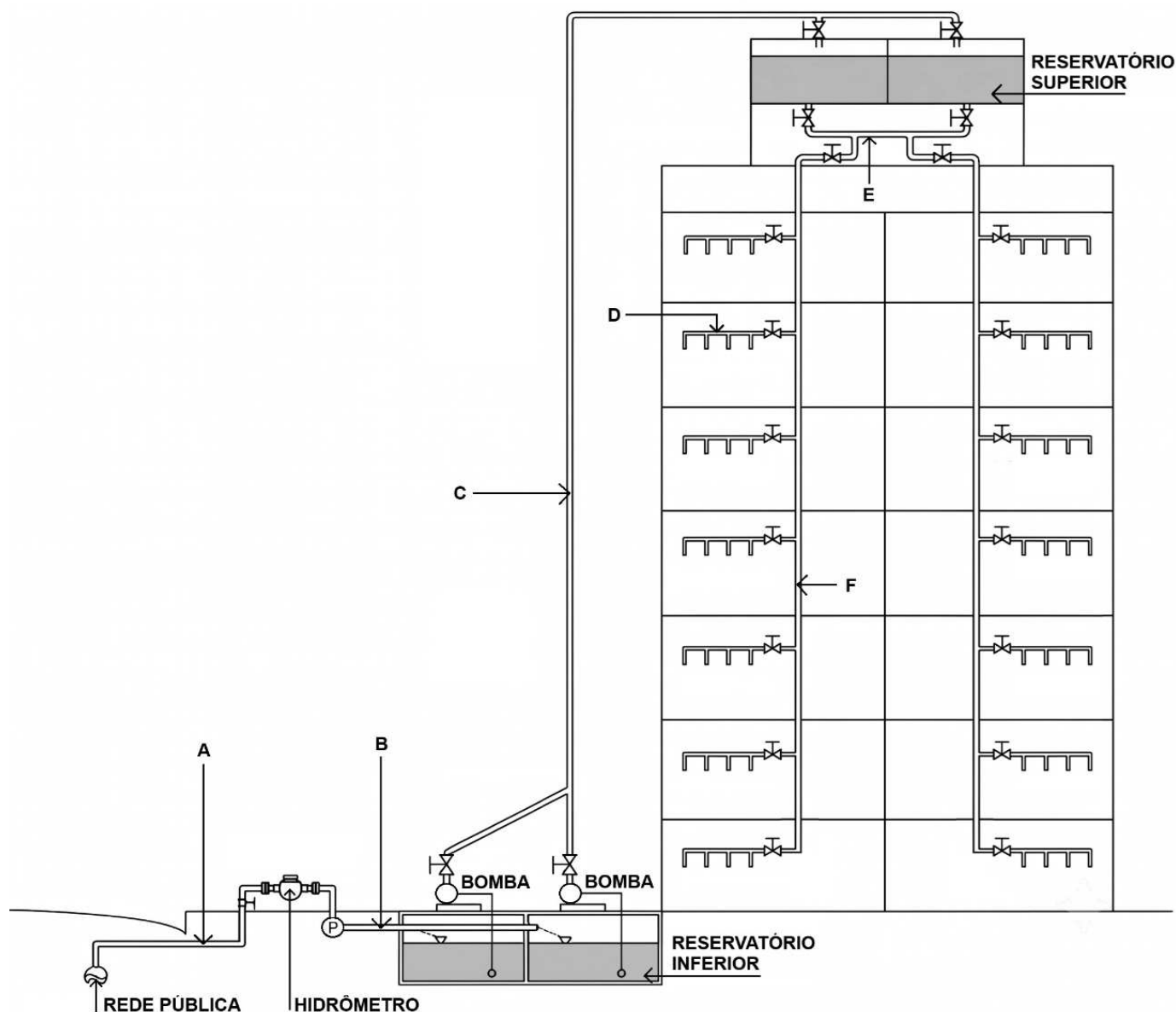
Com base na terminologia técnica tradicional aplicável às tesouras de madeira, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os termos correspondentes a **A**, **B**, **C**, **D** e **E**.

- (A) Linha; perna; pendural; escora; frechal.
- (B) Linha; perna; pendural; frechal; escora.
- (C) Frechal; pendural; perna; linha; escora.
- (D) Linha; pendural; perna; escora; frechal.
- (E) Frechal; perna; pendural; linha; escora.

- 39.** Com base nas disposições da ABNT NBR 8160 relativas aos ramais de descarga e de esgoto, assinale a alternativa correta.

- (A) Para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a DN 75, recomenda-se declividade mínima de 1%.
- (B) As mudanças de direção em trechos horizontais devem ser executadas com peças cujo ângulo central seja maior ou igual a 45°.
- (C) A ligação entre o ramal de descarga ou o ramal de esgoto ao ramal de descarga de bacia sanitária deve ser realizada por meio de inspeção existente em joelho ou curva.
- (D) O ramal de esgoto é a tubulação primária que recebe efluentes de aparelhos sanitários ou de desconectores.
- (E) As mudanças de direção entre trechos horizontais e verticais, em qualquer sentido, podem ser executadas com peças cujo ângulo central seja igual ou inferior a 90°.

- 40.** Considere a figura abaixo, que representa esquematicamente um sistema predial de água fria potável com abastecimento indireto.



Para a situação representada, considere **P** o ponto fixado pela concessionária nos termos da ABNT NBR 5626:2020. As letras **A** a **F** referem-se aos trechos de tubulação assinalados pelas setas. A figura não está em escala, não constitui detalhamento executivo e omite acessórios e dispositivos que não interferem na identificação solicitada.

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os termos correspondentes a **A**, **B**, **C**, **D**, **E** e **F**.

- (A) Alimentador predial; ramal predial; coluna de distribuição; ramal; barrilete; tubulação de recalque.
- (B) Alimentador predial; ramal predial; tubulação de recalque; barrilete; ramal; coluna de distribuição.
- (C) Ramal predial; alimentador predial; tubulação de recalque; ramal; barrilete; coluna de distribuição.
- (D) Ramal predial; alimentador predial; coluna de distribuição; ramal; barrilete; tubulação de recalque.
- (E) Ramal predial; alimentador predial; coluna de distribuição; barrilete; ramal; tubulação de recalque.

41. Em um projeto de instalação elétrica de baixa tensão de uma edificação institucional, o memorial adota a identificação funcional por cor para os condutores isolados individuais de um circuito terminal fase-neutro. As funções de neutro e de proteção são exercidas por condutores distintos, não sendo empregado condutor PEN, que combina essas duas funções.

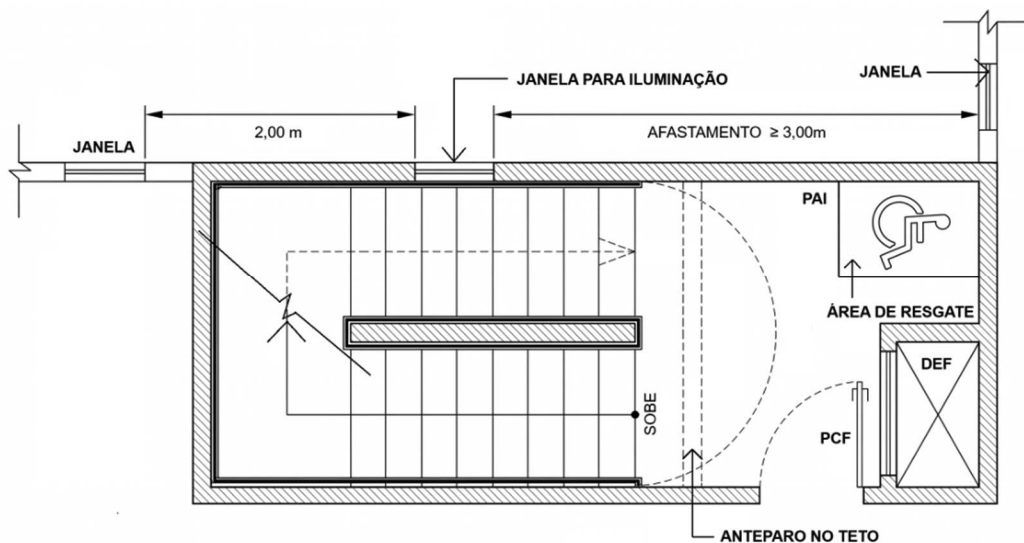
O memorial apresenta a seguinte especificação:

- condutor de fase: isolamento preto;
- condutor neutro: isolamento azul-clara;
- condutor de proteção (PE): isolamento com dupla coloração verde-amarela.

De acordo com a ABNT NBR 5410:2004, assinale a alternativa que avalia corretamente essas três identificações.

- (A) A fase e o neutro estão corretamente identificados, mas o PE deve possuir isolamento verde, não sendo admitida a dupla coloração verde-amarela para essa função.
- (B) As três identificações atendem à norma: a cor preta é admissível para a fase, a azul-clara identifica o neutro e a dupla coloração verde-amarela identifica o PE.
- (C) O neutro e o PE estão corretamente identificados, mas a fase deve possuir isolamento vermelha, não sendo admitida a cor preta para essa função.
- (D) As cores especificadas correspondem às respectivas funções, mas a identificação somente atende à norma se os três condutores também receberem marcação alfanumérica complementar.
- (E) A fase e o PE estão corretamente identificados, mas o neutro deve possuir isolamento branca, pois a cor azul-clara é reservada ao condutor PEN.

42. Durante a análise do projeto preventivo contra incêndio de uma edificação institucional situada em Santa Catarina, o arquiteto examina o detalhe em planta de uma escada de emergência apresentado a seguir.



Fonte: adaptada da IN 9 do CBMSC.

Considerando a configuração representada e os tipos de escada de emergência previstos na IN 9 do CBMSC, assinale a alternativa que identifica corretamente a escada.

- (A) Escada comum (ECM).
- (B) Escada enclausurada com exaustão (EEE).
- (C) Escada enclausurada com ventilação (EEV).
- (D) Escada à prova de fumaça (EPF).
- (E) Escada protegida (EPT).

43. A Norma Regulamentadora nº 35 (NR-35) estabelece requisitos e medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo seu planejamento, sua organização e sua execução.

De acordo com a NR-35, assinale a alternativa correta.

- (A) O campo de aplicação da NR-35 compreende toda atividade executada com diferença de nível acima de 3,00 m do nível inferior, desde que haja risco de queda.
- (B) Nas atividades não rotineiras, a Permissão de Trabalho emitida mantém sua validade por toda a duração do serviço e alcança as jornadas subsequentes quando não houver alterações nas condições estabelecidas ou na equipe.
- (C) Demonstrada a impossibilidade de evitar o trabalho em altura, o Sistema de Proteção Coletiva contra Quedas e o Sistema de Proteção Individual contra Quedas ocupam o mesmo nível de preferência normativa, cabendo à análise de risco selecionar o sistema adequado à tarefa.
- (D) O treinamento inicial deve ser realizado antes de o trabalhador iniciar a atividade, com carga horária mínima de oito horas, e o treinamento periódico deve ocorrer a cada dois anos, também com carga horária mínima de oito horas.
- (E) Quando o salvamento for realizado por equipe interna, o conteúdo e a carga horária de sua capacitação devem corresponder aos estabelecidos para o treinamento inicial de trabalho em altura.

44. Segundo a ABNT NBR 16747:2020, em que as irregularidades constatadas na inspeção predial devem ser classificadas em anomalias ou falhas, considere as afirmações abaixo.

- I - A anomalia endógena ou construtiva decorre das etapas de projeto e/ou execução.
- II - A anomalia exógena decorre de fatores externos à edificação, provocados por terceiros.
- III - As falhas caracterizam-se pela perda de desempenho de um elemento, subsistema ou sistema construtivo decorrente do uso, da operação e da manutenção, incluindo o envelhecimento natural e o consequente término da vida útil.

Quais estão corretas?

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

45. A equipe de arquitetura de um instituto federal participa do planejamento e da fiscalização da execução de contratos de obras e serviços de engenharia, inclusive de seu recebimento. Considerando as disposições da Lei nº 14.133/2021, assinale a alternativa correta.

- (A) Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, quando o objeto não for concluído no período firmado em contrato, o prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo e no interesse da Administração, sem prejuízo das sanções previstas na Lei.
- (B) Exclusivamente nas contratações por escopo definido, a Administração responderá solidariamente pelos encargos previdenciários e subsidiariamente pelos encargos trabalhistas se comprovada falha na fiscalização do cumprimento das obrigações do contratado.
- (C) Na contratação de obras, fornecimentos e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazos de entrega definidos no edital de licitação e no contrato.
- (D) Em se tratando de obras e serviços, o objeto do contrato será recebido provisoriamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
- (E) Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão de um contrato de obra por mais de 3 (três) meses, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

46. Para a construção de um novo bloco acadêmico em um instituto federal, o _____ global de referência do orçamento foi obtido a partir das composições de custos unitários previstas no projeto, adotando-se como parâmetro máximo a _____ de seus correspondentes no SINAPI. Para instalações específicas cuja definição de custos pelos sistemas de referência se mostrou inviável, a estimativa foi apurada mediante dados contidos em _____. Concluída a apuração, o orçamento foi consolidado com a aplicação do BDI, excluídos os tributos de natureza _____ e pessoalística que oneram o contratado.

Considerando o Decreto Federal nº 7.983/2013, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) preço – mediana – tabela de referência formalmente aprovada – indireta
- (B) preço – média aritmética – pesquisa de mercado – direta
- (C) custo – mediana – pesquisa de mercado – indireta
- (D) custo – mediana – sistema específico instituído para o setor – direta
- (E) preço – média aritmética – tabela de referência formalmente aprovada – direta

47. No âmbito do PBE Edifica, os Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC), aprovados pela Portaria Inmetro nº 309/2022, estabelecem as modalidades da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE). Considerando as disposições aplicáveis às edificações comerciais, de serviços e públicas, analise as assertivas a seguir.

- I - A ENCE Geral da edificação é obtida quando todos os sistemas individuais são obrigatoriamente avaliados: envoltória, condicionamento de ar, iluminação artificial e aquecimento de água, este último quando aplicável.
- II - Na ENCE Parcial, a envoltória completa é obrigatoriamente avaliada, podendo ser emitida para uma parcela da edificação ou quando apenas alguns sistemas forem avaliados.
- III- A ENCE Autodeclarada pode ser emitida apenas para edificações novas, em fase de projeto.
- IV - Nas edificações de instituições públicas, somente podem ser avaliadas por autodeclaração as áreas concedidas a empresas privadas e cujos sistemas não serão entregues.

Quais estão corretas?

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

48. Na licitação de uma obra de edificação institucional, a Administração adotou o regime de contratação semi-integrada e forneceu o projeto básico. Embora a obra não se enquadre como de grande vulto, o edital contém matriz de alocação de riscos.

Durante a elaboração do projeto executivo, um estudo comparativo apresentado pelo contratado indicou que uma solução diferente daquela prevista no projeto básico simplificaria as futuras rotinas de manutenção, embora não produzisse alteração demonstrável de custo, qualidade ou prazo. A proposta foi submetida à Administração antes de sua incorporação ao projeto executivo.

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, assinale a alternativa correta.

- (A) A inclusão da matriz representa uma escolha administrativa, pois a obra não é de grande vulto; a solução pode ser autorizada em razão da melhoria da manutenção, assumindo o contratado os riscos correspondentes.
- (B) A matriz é exigida pelo regime adotado, mas a melhoria das condições de manutenção deve estar acompanhada de redução de custo ou de prazo para justificar a alteração do projeto básico.
- (C) A matriz é exigida pelo regime, mas a solução proposta deve ser processada por contratação integrada, pois na semi-integrada a inovação permanece restrita ao detalhamento do projeto executivo.
- (D) Como o projeto básico foi fornecido pela Administração, os riscos associados à solução alternativa devem permanecer alocados a ela na matriz, ainda que a modificação tenha sido proposta pelo contratado e submetida à autorização administrativa.
- (E) O regime torna obrigatória a matriz, e a melhoria demonstrada na manutenção pode fundamentar autorização prévia para alterar o projeto básico, assumindo o contratado integralmente os riscos associados à modificação.

49. A gestão e a fiscalização de obras públicas exigem a instrução e a movimentação contínua de processos administrativos, seja para a aprovação de medições, seja para a apuração de infrações contratuais. Considerando os preceitos gerais da Lei nº 9.784/1999, aplicáveis aos servidores federais na condução desses processos, assinale a alternativa correta.

- (A) O fiscal de contrato que possuir amizade íntima ou inimizade notória com um dos sócios da construtora fiscalizada incorre em situação de impedimento, devendo comunicar o fato à autoridade competente para sua substituição, sob pena de falta grave.
- (B) A autoridade superior do órgão contratante poderá delegar ao fiscal da obra a competência para a decisão de recursos administrativos interpostos pela construtora, desde que a delegação seja parcial e formalizada em diário oficial.
- (C) Ao julgar um recurso administrativo interposto pela construtora contra uma sanção contratual, a autoridade julgadora poderá agravar a penalidade originalmente aplicada, desde que intime a recorrente para formular suas alegações antes da nova decisão.
- (D) Ao constatar um manifesto vício de legalidade na emissão de um termo de paralisação de obra, a Administração deverá revogar o ato, garantindo-se a retroatividade dos efeitos (*ex tunc*) para restaurar a conformidade jurídica do processo.
- (E) Inexistindo disposição normativa específica no contrato ou em regulamento próprio, os atos da fiscalização no âmbito do processo administrativo deverão ser praticados no prazo legal supletivo de 15 (quinze) dias.

50. De acordo com a Resolução CAU/BR nº 91/2014, o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) deve ser _____ em decorrência de rescisão contratual que interrompa uma atividade técnica em execução; deve ser _____ quando nenhuma das atividades técnicas que o constituem for realizada; e deve ser _____ quando ficar caracterizado que o arquiteto e urbanista assumiu, por meio do RRT, a responsabilidade por atividade técnica efetivamente executada por outro profissional legalmente habilitado.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) cancelado – baixado – anulado
- (B) baixado – cancelado – anulado
- (C) anulado – retificado – baixado
- (D) baixado – retificado – cancelado
- (E) anulado – baixado – cancelado