



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Reitoria

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 02/2023

Caderno de Provas

Arquiteto e Urbanista

Instruções

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 3 (três) horas do seu início.
4. A prova é composta de **50 questões objetivas**.
5. As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
6. A prova deverá ser feita, **OBRIGATORIAMENTE**, com caneta esferográfica (tinta azul escura ou preta).
7. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. **NÃO** cabem, portanto, esclarecimentos.
8. O candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e em seguida responda às questões de 01 a 04.

A aviação pode se tornar sustentável um dia?

Voar de avião é uma parte importante das vidas de muitas pessoas — mas especialistas alertam que é preciso equilibrar isso com o fato de que o setor contribui enormemente para o aquecimento global.

Cerca de 2,4% das emissões globais de CO₂ vêm da aviação. Juntamente com outros gases e os rastros de vapor d'água produzidos pelas aeronaves, a indústria é responsável por cerca de 5% do aquecimento global. E as emissões dos aviões estão aumentando rapidamente — elas cresceram 32% entre 2013 e 2018. Um voo de ida e volta de Londres para São Francisco (uma distância parecida com a de São Paulo para Barcelona, ou do Rio de Janeiro para Chicago) emite cerca de 5,5 toneladas de CO₂ equivalente por pessoa — mais do que o dobro das emissões produzidas por um carro familiar em um ano e cerca de metade da pegada de carbono média de alguém que mora no Reino Unido.

Especialistas dizem que a humanidade deixou a situação das emissões do setor se agravar por muito tempo. Agora existe uma janela muito curta dentro da qual é preciso reduzir as emissões deste setor para quase zero.

"Há duas grandes razões pelas quais a aviação apresenta um desafio único em termos de mudança climática", diz Cait Hewitt, diretora de políticas da Aviation Environment Federation, uma organização não governamental que trabalha para mitigar o impacto da aviação no meio ambiente. "A primeira é que cada vez mais pessoas estão voando de avião. E a segunda é que voar continua quase totalmente dependente de combustíveis fósseis. Ainda não temos tecnologias verdes disponíveis para o setor de aviação."

Em 2019, a aviação produziu um gigatonelada de emissões de CO₂. "Isso é aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas", diz Hewitt.

O número de passageiros não para de crescer. Em 2019, as companhias aéreas transportaram cerca de 4,5 bilhões de passageiros. Em 2050, algumas projeções mostram que o número deve chegar a 10 bilhões por ano.

Mas nem todos no planeta voam.

"Globalmente, apenas 1% da população, muitos dos quais são passageiros frequentes, geram metade de todas as emissões do setor de aviação", diz Hewitt.

A disparidade é grande. Nos países de alta renda, 40% da população faz pelo menos um voo por ano, enquanto em países de baixa renda esse percentual é de apenas 1% da população. "Não existe uma bala de prata para tornar a aviação mais ambiental, mas sim um conjunto de opções diferentes, cada uma delas com seus prós e contras", diz Beth Barker, gerente de Projeto do projeto Aviation Impact Accelerator da Universidade de Cambridge.

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/crgn8ny2e8xo> – Acesso em 11/08/2023.

01. A frase dita a seguir, por Cait Hewitt, aparece no texto na forma de Discurso Direto. Assinale a opção em que a frase seria corretamente transposta para a forma de Discurso Indireto: "Isso é aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas"

- a) Cait Hewitt diz que isso era aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas.
- b) Cait Hewitt diz que isso foi aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas.
- c) Cait Hewitt disse que aquilo era aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas.
- d) Cait Hewitt diz que isso seria aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas.
- e) Cait Hewitt disse que aquilo é aproximadamente equivalente ao total de emissões do Reino Unido e da Alemanha juntas.

02. A palavra "janela" na frase: "Agora existe uma janela muito curta dentro da qual é preciso reduzir as emissões deste setor para quase zero" pode ser **CORRETAMENTE** classificada como uma palavra:

- a) polissêmica, que no texto tem o sentido relacionado a tempo cronológico.
- b) que foi usada com sentido irônico no texto.
- c) com sentido literal de esquadria de madeira.
- d) com significado inadequado de abertura no tempo.
- e) ambígua, por possuir vários significados no texto.

03. Segundo o texto, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Um por cento da população de países de baixa renda é responsável por grande parte da emissão de CO₂.
- b) De forma global, um por cento da população gera metade de todas as emissões de CO₂ do setor de aviação.
- c) Nos países de alta renda, 40% da população faz voos com frequência.
- d) Estima-se que em 2050 as companhias aéreas transportarão 20% mais passageiros do que transportavam em 2019.
- e) Para 2050 há previsão de que a aviação utilize combustíveis não fósseis.

04. No trecho: "Não existe uma **BALA DE PRATA** para tornar a aviação mais ambiental, mas sim um conjunto de opções diferentes, cada uma delas com seus prós e contras", os termos destacados expressam **CORRETAMENTE** que:

- a) O meio ambiente não se livra fácil de materiais pesados.
- b) A prata pode ser um elemento considerado na fabricação de combustíveis mais limpos.
- c) As opções de solução do problema apresentado no texto devem ser únicas e coesas.
- d) Não existe uma solução fácil, rápida e certa para o problema discutido ao longo do texto.
- e) A expressão "bala de prata" poderia ser trocada por "bala de goma" sem alterar o sentido no texto.

Leia o texto a seguir e depois responda às questões 05 e 06.

Como os oceanos podem ser recuperados após todo o estrago causado pela ação humana

Zaria Gorvett - BBC Future - 6 agosto 2023

O professor de ciências marinhas Stephen Palumbi, da Universidade Stanford, nos Estados Unidos, observava o azul do mar profundo com a misteriosa sensação de que algo estava errado. Palumbi participava de uma expedição no verão de 2016, mergulhando no Pacífico Central para verificar o estado de um obscuro trecho de recife.

O que ele e seus colegas pesquisadores encontraram foi um mundo esquecido, com surpreendente abundância de vida marinha. Havia cardumes de peixes-papagaio nadando, jardins de corais em crescimento, peixes-napoleão do tamanho de bebês rinocerontes... e tubarões – muitos tubarões.

"Você não conseguia olhar em nenhuma direção sem observar um ou dois deles", lembra o professor.

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cnlywjr4y1o> – acesso em 11/08/2023.

05. Considere o trecho: “O professor de ciências marinhas Stephen Palumbi, da Universidade Stanford, nos Estados Unidos, observava o azul do mar profundo com a misteriosa sensação de que algo estava errado”, e marque a opção **CORRETA** em relação à pontuação na frase:

- a) A frase poderia ser reescrita sem nenhuma das vírgulas, mantendo-se a correção gramatical.
- b) A frase ficaria mais correta gramaticalmente se fossem colocados dois pontos após a palavra “Unidos”.
- c) As vírgulas têm função explicativa e não podem ser prescindidas sem afetar a correção gramatical da frase.
- d) É necessário colocar um ponto e vírgula após a palavra “profundo” para garantir a correção gramatical.
- e) As vírgulas foram usadas corretamente porque marcam o deslocamento de termos na frase.

06. A respeito do texto, é **CORRETO** afirmar que:

- a) A expedição foi realizada em Recife, no Brasil.
- b) O fato de os pesquisadores terem encontrado um “mundo esquecido” corrobora a sensação de Stephen Palumbi de que “algo estava errado” com o azul do mar profundo.
- c) Na frase: “Havia cardumes de peixes-papagaio nadando, jardins de corais em crescimento, peixes-napoleão do tamanho de bebês rinocerontes... e tubarões”, a forma correta do verbo deveria ser “Haviam” e não “Havia”, uma vez que as palavras estão no plural e é preciso fazer a concordância.
- d) O autor do texto cita seres que ele imaginava que habitariam o profundo oceano.
- e) No contexto, a palavra “você” na frase: “Você não conseguia olhar em nenhuma direção sem observar um ou dois deles”, significa que o autor se dirige, estritamente, ao seu leitor.

Leia o texto abaixo e depois responda às perguntas 07 e 08.

Acredite: caranguejo na pista do Aeroporto de Vitória faz avião arremeter



Fonte: Imagem extraída do Instagram de A Gazeta. (Publicado em 21 de março de 2023 às 21:51)

Na noite desta segunda (20), o comandante de um voo da GOL comunicou (rindo) aos passageiros que na pista haviam crustáceos. (sic)

Na aviação, é comum aviões arremeterem por diversos motivos: vento, mau tempo, presença de animais na pista e muitos outros. Especificamente no Aeroporto de Vitória, incursões de bichos já foram registradas, mas nada parecido até então com o que ocorreu na noite desta segunda-feira (20).

Em algumas ocasiões, as operações haviam sido momentaneamente suspensas pela presença de capivaras, cachorros e até aves. Entretanto, o bicho da vez que obrigou ao menos uma aeronave a arremeter foi um... caranguejo! Vale lembrar que o terminal da Capital capixaba está situado em uma área onde a presença de crustáceos não é incomum.

Por volta das 23h, o comandante da aeronave da GOL, voo G32094, reportou a presença de "muitos deles" na pista. O fato para lá de inusitado teria sido reportado à torre de comando por outro piloto de uma aeronave que desceu momentos antes e avistou o crustáceo. A gravação do áudio foi feita por um passageiro enquanto a aeronave realizava a manobra de arremetida e reaproximação.

Procurada pela reportagem de A Gazeta, a assessoria do Aeroporto de Vitória confirmou o fato, mas explicou que não foram vários, e sim um caranguejo. "A Zurich Airport Brasil informa que foi

verificada a presença de 1 caranguejo na pista. A equipe de fauna do aeroporto foi acionada. Este é o procedimento padrão previsto para esses casos. Logo após a retirada do animal, as operações seguiram regularmente.

Fonte: (<https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/acredite-caranguejo-na-pista-do-aeroporto-de-vitoria-faz-aviao-arremeter-0323>) – acesso em 29/08. (com adaptações)

07. Para que um texto seja considerado como tal, ele precisa, entre outras coisas, ser constituído de elementos pragmáticos da textualidade como: intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e intertextualidade. No texto (notícia) acima, levando-se em consideração o verbal e o não verbal (imagem), é correto afirmar que estão presentes pelo menos três destes elementos pragmáticos da textualidade:

- a) Intencionalidade, informatividade, aceitabilidade.
- b) Aceitabilidade, informatividade, intertextualidade.
- c) Intencionalidade, aceitabilidade, informatividade.
- d) Situacionalidade, informatividade, intertextualidade.
- e) Aceitabilidade, situacionalidade, intencionalidade.

08. Marque a opção **CORRETA**:

- a) Nos excertos do texto: “havia crustáceos” e “havia sido momentaneamente suspensas” o verbo haver tem a mesma função sintática.
- b) No texto, também está presente o elemento informatividade, pois a presença do caranguejo é a “novidade” frente à presença de possíveis outros bichos, como capivaras, cachorros e aves.
- c) Na frase: “O fato para lá de inusitado teria sido reportado à torre de comando por outro piloto [...]” o sinal indicativo de crase foi usado indevidamente.
- d) Na frase: “Entretanto, o bicho da vez que obrigou ao menos uma aeronave a arremeter foi um... caranguejo!”, a palavra “entretanto” tem sentido de temporalidade e confere textualidade semântica de coerência ao parágrafo.
- e) No excerto: “[...] o bicho da vez que obrigou ao menos uma aeronave a arremeter foi um... caranguejo!”, as reticências poderiam ser substituídas, adequadamente, por dois pontos.

09. Marque a opção que preenche **CORRETAMENTE** o excerto de texto abaixo em relação ao uso do sinal indicativo de crase:

Estávamos sentados lado ____ lado em um banco de pedra junto ao lago, mas afastei-me dele, sentando-me na outra ponta, por considerar suas atenções aborrecidas, e estava prestes ____ levantar-me para ir embora quando então ele deixou escapar, sem dúvida porque devo ter mencionado Shakespeare, que havia visto *Hamlet*. Pus-me alerta, endireitei-me e olhei para ele novamente. Talvez, afinal, esse rapaz não fosse tão iletrado quanto conseguia fazer parecer; havia possibilidades aí, eu senti. Propus-lhe um acordo. Eu lhe daria permissão para o beijo que tanto desejava se ele escrevesse um poema para mim.

Bem, ele puxou caderno e lápis e atirou-se ____ tarefa ali mesmo. Em pouco tempo estava arrancando ____ página em que havia escrito e entregando-a a mim, o que me impressionou bastante, mas ousou dizer que se pode imaginar o que aconteceu. Garota idiota, eu queria que ele me desse um dia de verão, e realmente pensei que pudesse. Em vez disso, é claro, enrolou-me com um versinho e, depois de ter forçado o beijo ____ que alegava ter direito, deixou-me chorando junto ao lago, não só beijada grosseiramente, mas também com uma poesia ruim. Eis como acabava ____ ode de Van Hoosier, assim você entenderá por si mesmo:

Quem é que sendo um pouco inteligente
Não gostaria de beijar Florence?

Fonte: HARDING, John. *A menina que não sabia ler*. Trad. Elvira Serapicos. 11ª impressão. São Paulo: Leya, 2010. p. 19.

- a) a, a, à, a, a, a.
- b) à, à, à, a, a, a.
- c) à, a, à, a, à, a.
- d) a, à, a, a, à, a.
- e) à, a, a, a, à, a.

10. Pode-se adequadamente depreender do texto acima que:

- a) A narradora ficou bastante impressionada com o poema escrito pelo rapaz.
- b) A garota se pôs alerta porque o rapaz quis beijá-la.
- c) No contexto, a palavra “versinho” tem conotação de diminutivo carinhoso.
- d) A narradora se sentiu “idiota” por ter exigido tão pouco do rapaz.
- e) A proposta de acordo que a narradora faz ao rapaz tem a ver com a dúvida que a palavra “talvez” traz neste trecho: “Talvez, afinal, esse rapaz não fosse tão iletrado quanto conseguia fazer parecer”.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. A prefeitura de uma cidade litorânea decidiu iluminar uma praia retilínea com 1000 metros de comprimento. O primeiro poste será colocado a 10 metros do ponto inicial da praia, a distância entre todos os postes também será sempre igual a 10 metros e o último poste será colocado no ponto final da praia. Um corredor decide correr até o décimo poste no 1º dia e retornar para o início da praia. No 2º dia, corre até o vigésimo poste e retorna para o início da praia. No 3º dia, corre até o trigésimo poste e retorna para o início da praia. E, assim, ele segue sucessivamente durante 10 dias, sempre mantendo o mesmo aumento diário de metros percorridos e sempre retornando ao início da praia. Considere que a espessura do poste seja desprezível. Quando chegar ao último poste e retornar ao ponto inicial da praia, somando a distância percorrida em todos os dias, essa soma em metros será igual a:

- a) 11000
- b) 10000
- c) 12000
- d) 15000
- e) 13000

12. Uma pessoa deseja colocar ladrilhos no piso de um cômodo retangular que mede 5 metros de comprimento por 4 metros de largura. Cada peça de ladrilho é quadrada com cada lado medindo 20 centímetros. Supondo que não haja perda e que as peças de ladrilhos se encaixam perfeitamente uma as outras, qual a quantidade mínima de peças de ladrilhos é necessária para cobrir todo o piso do cômodo?

- a) 300
- b) 200
- c) 500
- d) 800
- e) 600

13. A Região Metropolitana da Grande Vitória é formada pelos municípios de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória. Segundo o IBGE, a quantidade de estudantes matriculados no ensino médio nessa região, em cada município, é a descrita na tabela seguinte:

Município	Quantidade de matrículas
Cariacica	11032
Fundão	322
Guarapari	4292
Serra	15407
Viana	2430
Vila Velha	14561
Vitória	15442

*Valores adaptados.

Considere que os estudantes da tabela acima sejam todos distintos. Um estudante é selecionado ao acaso. O número inteiro que mais se aproxima da probabilidade, medida em porcentagem, que ele seja do município de Viana é:

- a) 6%
- b) 2%
- c) 4%
- d) 8%
- e) 10%

14. Três amigos: Barth, Roque e John têm juntos R\$ 13.000,00. Sabemos que a quantia que Barth tem, menos a quantia que Roque tem, é igual a R\$ 5.000,00. Sabemos ainda que John tem o dobro da quantia do que Roque tem. Dessa forma, podemos afirmar que a diferença entre a quantia que Barth tem e a quantia que John tem é:

- a) R\$ 7.000,00
- b) R\$ 2.000,00
- c) R\$ 4.000,00
- d) R\$ 3.000,00
- e) R\$ 6.000,00

15. Em torno de uma mesa retangular, sentaram-se quatro professores do IFES, um de Matemática, um de Física, um de História e outro de Artes; e todos estão lotados em *campi* diferentes. Sabe-se que o professor de Matemática está lotado no *campus* de Colatina; e nos *campi* de Vitória, Itapina e Alegre, estão lotados os demais professores. O professor de Física está sentado à direita do professor de Matemática. O professor de História está sentado à direita do professor lotado no *campus* de Itapina. Por sua vez, o professor de Artes não está lotado no *campus* de Alegre e encontra-se sentado na frente do professor de Física. Dessa forma, pode-se afirmar:

- a) O professor de História está lotado no *campus* de Alegre.
- b) O professor de Física está lotado no *campus* de Vitória.
- c) O professor de Artes está lotado no *campus* de Itapina.
- d) O professor de História está lotado no *campus* de Itapina.
- e) O professor de Física está lotado no *campus* de Alegre.

INFORMÁTICA

16. Para que serve a barra de tarefas do *Windows*?

- a) Mostrar todos os processos em execução.
- b) Acompanhar os programas que estão abertos no momento.
- c) Exibir tudo o que está em execução (programas, pastas, arquivos).
- d) Acessar o explorador de processos do *Windows*.
- e) Visualizar o consumo de memória de cada processo em execução.

17. A segurança da informação está diretamente relacionada à proteção de um conjunto de informações, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. A propriedade em que a informação não é revelada para as entidades sem que antes tenha sido autorizada é a(o)

- a) confidencialidade.
- b) integridade.
- c) disponibilidade.
- d) elasticidade.
- e) não repúdio.

18. Controla e protege a rede interna contra acessos externos que não são permitidos. Age como um porteiro bloqueando o tráfego indesejado ou não autorizado de entrada ou saída, descartando os pacotes de acordo com um conjunto definido de regras de segurança. Essa é a definição de

- a) *pen test*.
- b) *port scan*.
- c) *firewall*.
- d) *ethical hacker*.
- e) política de segurança.

19. O sistema Linux é conhecido como um sistema eficiente e com ótimo desempenho. A arquitetura do Linux tem diversos elementos, dentre eles uma camada que trata de aspectos relacionados à gerência de processos, de memória e sistemas de arquivos.

Marque a opção que indica qual é essa camada.

- a) Ferramentas de programação.
- b) Biblioteca-padrão.
- c) Programas utilitários padrão.
- d) Portabilidade.
- e) Sistema operacional.

20. O método criptográfico, também conhecido como criptografia de chave secreta ou única, utiliza uma mesma chave tanto para codificar como para decodificar informações, sendo usada principalmente para garantir a confidencialidade dos dados. Essas características referem-se a qual método criptográfico?

- a) Criptografia assimétrica.
- b) Criptografia dessimétrica.
- c) Criptografia simétrica.
- d) Criptografia RSA.
- e) Criptografia DSA.

LEGISLAÇÃO

21. O Ifes tem como objetivo principal promover a formação profissional e tecnológica dos estudantes, por meio de cursos técnicos, tecnológicos e superiores. Eles devem oferecer ensino de qualidade, atualizado e alinhado com as demandas do mercado de trabalho. Para tanto, é necessária uma boa gestão. Segundo a Lei nº 11.892/2008, poderão ser nomeados Pró-Reitores no Ifes:

a) Os servidores ocupantes de cargo efetivo da Carreira docente ou de cargo efetivo com nível superior da Carreira dos técnico-administrativos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-administrativos em Educação, desde que possuam o mínimo de 5 (cinco) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.

b) Apenas os servidores ocupantes de cargo efetivo da Carreira docente desde que possuam o mínimo de 5 (cinco) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.

c) Os servidores ocupantes de cargo efetivo da Carreira docente desde que possuam o mínimo de 2 (dois) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.

d) Os servidores ocupantes de cargo efetivo da Carreira docente ou de cargo efetivo com nível médio ou superior da Carreira dos técnico-administrativos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-administrativos em Educação, desde que possuam o mínimo de 4 (quatro) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.

e) Qualquer servidor, visto que se trata de cargo de livre nomeação.

22. A Lei 9784/99 tem como objetivo garantir os princípios constitucionais da administração pública, tais como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Sobre os recursos administrativos previstos, assinale a opção **CORRETA**:

a) O recurso administrativo tramitará no máximo por cinco instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.

b) Salvo disposição legal em contrário, o recurso não tem efeito suspensivo.

c) O recurso apenas será conhecido quando interposto após exaurida a esfera administrativa.

d) Da revisão do processo poderá resultar agravamento da sanção proferida.

e) Salvo disposição legal específica, o prazo para interposição de recurso administrativo é de 15 dias, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.

23. A ética no serviço público é de extrema importância para garantir a integridade, a transparência e a eficiência no exercício das funções públicas. De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é possível inferir que:

- I. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.
- II. A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência e sua fundamentação constará no respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- III. À Comissão de Ética incumbe fornecer aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.

- a) I e III estão incorretas.
- b) Todas estão corretas.
- c) Todas estão incorretas.
- d) I e II estão incorretas.
- e) I e III estão corretas.

24. Certo de que a Lei nº 12.527/2011 possibilitou melhorar a transparência como também regular o acesso às informações no serviço público, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) As informações pessoais, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem terão seu acesso restrito, independentemente da classificação de sigilo e pelo prazo máximo de 1 (um) ano a contar da sua data de produção, aos agentes públicos legalmente autorizados e à pessoa a que elas se referirem.
- b) Na hipótese de redução do prazo de sigilo da informação, o novo prazo de restrição manterá como termo inicial a data da sua produção.
- c) O prazo máximo de restrição ao acesso de informação reservada é de 5 anos.
- d) O prazo máximo de restrição ao acesso de informação ultrassecreta é de 20 anos.
- e) O prazo máximo de restrição ao acesso de informação secreta é de 10 anos.

25. Determinado Processo Administrativo foi instaurado, com investigação em andamento no âmbito do Ifes com a finalidade de apurar o roubo milionário de materiais de construção em um dos *campi* do Instituto Federal do Espírito Santo. Ao saber do ocorrido, a mídia local e a comunidade acadêmica questionaram sobre o caso ao gestor do referido *campus*, que imediatamente:

a) Permitiu acesso aos autos do processo e às informações obtidas no curso da investigação, ainda que possa trazer algum prejuízo à fiscalização; para tanto, baseou-se no princípio da publicidade.

b) Permitiu acesso à mídia local, mas negou acesso à comunidade acadêmica por não possuir legitimidade para ter acesso aos autos na forma da Lei 12.527/11.

c) Permitiu acesso aos autos do processo e às informações obtidas no curso da investigação, ainda que possa trazer algum prejuízo à fiscalização; para tanto, baseou-se no interesse público.

d) Negou acesso aos autos, considerando buscar preservar a investigação e a fiscalização.

e) Negou acesso aos autos, pois a Lei nº 12.527/11 não prevê processos investigativos entre aqueles que devam ser objetos de livre acesso.

ARQUITETO E URBANISTA

26. A NR 24 estabelece as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. Ela abrange uma série de diretrizes relacionadas às instalações sanitárias, vestiários, refeitórios, cozinhas e outras áreas de descanso e convivência dos trabalhadores. Sobre as recomendações da NR 24 para as instalações sanitárias, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) Todo estabelecimento deve ser dotado de instalações sanitárias, constituídas por vasos sanitários, mictórios, lavatórios e chuveiros, na proporção mínima de um conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.
- b) Devem ser separadas por gênero quando houver homens e mulheres no local de trabalho.
- c) Devem ser construídas com portas de modo a manter o resguardo conveniente.
- d) Precisam estar localizadas de maneira a não se comunicar diretamente com os locais destinados às refeições.
- e) Devem estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 200 metros do posto de trabalho.

27. Escolha a alternativa que melhor representa o parâmetro de projeto - Conexão entre espaços externos e internos apontados por Kowaltoski (2011):

- a) Em climas quentes, são necessários cuidados especiais com a entrada de luz natural nos ambientes de ensino, pelo ganho de calor.
- b) A escola deve ter lugar para trilhas, circuito de corrida, horta e pomar, como extensão de seus ambientes externos.
- c) A linguagem arquitetônica escolhida no projeto deve expressar a pedagogia e os valores da escola na comunidade.
- d) Na área da escola devem ser distribuídos assentos confortáveis para permitir discussões agradáveis e espontâneas.
- e) As conexões entre interior e exterior devem ser indiretas, com barreiras para impedir o livre acesso às áreas convenientes para as atividades didáticas.

28. A NBR 9077 estabelece uma série de definições e exigências com relação às saídas de emergência dos edifícios. Analise os tópicos abaixo e, depois, escolha a alternativa **CORRETA**:

- I. Acesso é o caminho a ser percorrido pelos usuários do pavimento, constituindo a rota de saída horizontal, para alcançar a escada ou rampa, área de refúgio ou descarga. Os acessos podem ser constituídos por corredores, passagens, vestíbulos, balcões, varandas e terraços.
- II. Descarga é a parte da saída de emergência de uma edificação que fica entre a escada e a área de refúgio.
- III. Escada enclausurada protegida (EP) é a escada devidamente ventilada situada em ambiente envolvido por paredes corta-fogo e dotada de portas resistentes ao fogo.
- IV. As larguras mínimas das saídas, em qualquer caso, devem ser de 1,20 m, correspondendo a duas unidades de passagem e 60 cm, para as ocupações em geral, ressalvadas as edificações destinadas a serviços de saúde e institucionais (hospitais e assemelhados) em que as larguras mínimas das saídas devem ser de 2,00 m, para permitir a passagem de macas, camas e outros.
- V. As portas das rotas de saída e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas e em comunicação com os acessos e descargas devem abrir no sentido do trânsito de saída.

- a) Apenas os tópicos I, II, III e V estão corretos.
- b) Apenas os tópicos I, III, e V estão corretos.
- c) Apenas os tópicos II, III e IV estão corretos.
- d) Apenas os tópicos I e III estão corretos.
- e) Apenas os tópicos IV e V estão corretos.

29. A parte 2 da ABNT NBR 16636 apresenta fases, visando ao projeto completo de edificações e suas etapas. De acordo com a norma em questão, a fase de preparação contém as seguintes etapas (incluídas as siglas), **EXCETO**:

- a) levantamento de informações preliminares (LV- PRE);
- b) programa geral de necessidades (PGN);
- c) estudo de viabilidade do empreendimento (EVE);
- d) levantamento das informações técnicas específicas (LVIT-ARQ) a serem fornecidas pelo empreendedor ou contratadas no projeto;
- e) estratégia de gerenciamento de riscos (EGR).

30. O parâmetro arte, música e atuação, apresentado por Kowaltoski (2011), indica que essas áreas devem dar aos alunos oportunidade para inserirem objetos artísticos no prédio escolar e participarem, com artistas locais, da criação de obras de arte. Para atender a esse parâmetro, segundo o autor, os ambientes escolares devem apresentar:

- I. amplo espaço para exposição de atividades artísticas dos alunos;
- II. muitos lugares na escola para apresentações espontâneas;
- III. sistemas de música que proporcionem trilhas sonoras ambientes;
- IV. gráfica para publicar jornal da escola editado por alunos;
- V. áreas externas para apresentação de teatro;
- VI. área para alunos construírem cenários, figurinos etc.;
- VII. área para programa de rádios dos alunos;
- VIII. teatro completo conectado a um espaço multiuso.

Com base nas afirmações acima, assinale a alternativa **VERDADEIRA**:

- a) As alternativas IV e VII estão incorretas.
- b) As alternativas III e VII estão incorretas.
- c) A alternativa VIII está incorreta.
- d) A alternativa III está incorreta.
- e) As alternativas VII e VIII estão incorretas.

31. A parte 3 da ABNT NBR 16636 tem o propósito de orientar o planejamento e o desenvolvimento de projetos urbanísticos ao longo de todas as suas etapas, caracterizando as entradas e saídas em cada momento, bem como o inter-relacionamento com as demais especialidades. Os estágios de execução da atividade técnica do projeto urbanístico consideram duas fases principais. Fase 1: Preparação; e Fase 2: Etapas de elaboração e desenvolvimento de projetos técnicos. Abaixo estão algumas etapas que a ABNT NBR 16636/3 apresenta para a Fase 2, **EXCETO**:

- a) programa de necessidades para projetos complementares (PN-COMP);
- b) projeto executivo arquitetônico (PE-ARQ);
- c) projetos executivos complementares (PE-COMP);
- d) projeto completo de edificação (PECE);
- e) documentação conforme construído (“as built”).

32. Kowaltoski (2011) aponta parâmetros para elaboração de projetos de arquitetura escolar. Sobre os parâmetros apontados pelo autor para iluminação e ventilação natural, identifique a alternativa **INCORRETA**:

- a) Em climas quentes, são necessários cuidados especiais com a entrada de luz natural em ambientes de ensino, pelo ganho de calor. Dispositivos de sombreamento são essenciais, projetados para cada situação: latitude, clima, orientação das aberturas, vegetação ou prédios próximos.
- b) Placas fotovoltaicas devem ser incorporadas para aproveitar a energia solar no ambiente escolar.
- c) O conforto térmico de um ambiente é essencial para o bem-estar e desenvolvimento das atividades dos usuários. Situações de desconforto, causadas por temperaturas extremas, falta de ventilação adequada, umidade excessiva, combinada com temperaturas extremas, psicologicamente provocam apatia e desinteresse, o que é desfavorável num ambiente escolar.
- d) Em climas quentes e úmidos, é necessário priorizar a proteção solar, enquanto estratégia de maior eficiência bioclimática, em detrimento da ventilação, tendo em vista que estas estratégias sempre se conflitam.
- e) A ventilação natural reduz a quantidade de toxinas do ar, também previne a formação de fungos ou mofo, que causam problema de saúde. Para assegurar a ventilação natural é necessária ventilação natural cruzada em todas as salas de aula, laboratórios, auditórios, sala multiuso e biblioteca.

33. Para que uma escada em uma edificação de uso coletivo seja segura e acessível, o arquiteto deverá projetá-la de acordo com os critérios definidos pela NBR 9050/2020. Analise os itens abaixo e escolha a alternativa **INCORRETA**:

- a) Os pisos devem possuir dimensão entre 0,28 e 0,32 metros e os espelhos devem possuir dimensão entre 0,16 e 0,18 metros.
- b) A largura das escadas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9077. A largura mínima para escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m. Além disso essas escadas devem dispor de guia de balizamento.
- c) Em construções novas, o primeiro e o último degraus de um lance de escada devem distar no mínimo 0,30 m da área de circulação adjacente e devem estar sinalizados.
- d) As escadas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,60 m de desnível e sempre que houver mudança de direção.
- e) Entre os lances da escada devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada. Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.

34. Uma boa iluminação propicia a visualização do ambiente, permitindo que as pessoas vejam, se movam com segurança e desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, precisa e segura, sem causar fadiga visual e desconforto. A iluminação pode ser natural, artificial ou uma combinação de ambas. Sobre a ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, assinale a alternativa **FALSA**:

a) Esta norma especifica os requisitos de iluminação para locais de trabalho internos e os requisitos para que as pessoas desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, com conforto e segurança durante todo o período de trabalho.

b) Em salas de aula comuns, toda a sala é considerada uma área de trabalho. Deste modo, a iluminância deve ser mantida em 300 lux para escolas primárias e secundárias; e 500 lux para aulas noturnas e educação de adultos.

c) Esta norma especifica como os sistemas ou técnicas de iluminação devem ser projetados a fim de aperfeiçoar as soluções para locais específicos de trabalho.

d) As salas destinadas à atividade de Desenho Técnico devem apresentar: Iluminância mantida (Em) igual a 750 lux, Índice limite de ofuscamento unificado (UGRL) 16 e Índice de reprodução de cor mínimo (Ra) 80.

e) As salas dos professores, assim como a sala de esportes e ginásios, devem apresentar: Iluminância mantida (Em) igual à 300 lux, Índice limite de ofuscamento unificado (UGRL) 22 e Índice de reprodução de cor mínimo (Ra) 80.

35. De acordo com Eastman et al. (2014), a construtora M.A Mortenson Company define BIM como uma “simulação inteligente da arquitetura”. As principais características para atingir uma simulação integrada devem ser, **EXCETO**:

a) Digital e Espacial: 3D;

b) Complexa: modelos compostos de múltiplas referências a arquivos CAD 2D que devem ser combinados para definir a construção;

c) Mensurável: quantificável dimensionável e consultável;

d) Abrangente: incorporando e comunicando as intenções de projeto, o desempenho da construção, a construtibilidade, e incluir aspectos sequenciais e financeiros de meios e métodos;

e) Acessível: a toda equipe do empreendimento e ao proprietário por meio de uma interface interoperável e intuitiva.

36. A NBR 10151/2019 estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos e externos às edificações, bem como procedimentos e limites para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso e ocupação do solo. Sobre a referida norma, assinale a alternativa **CORRETA**:

a) As medições podem ser realizadas durante precipitações pluviométricas, trovoadas ou sob condições ambientais de vento, temperatura e umidade relativa do ar mesmo quando não compatíveis com as especificações das condições de operação dos instrumentos de medição estabelecidas pelos fabricantes.

b) Os limites de níveis de pressão sonora (L_{pAeq}) em área escolar são: 80 dB no período diurno e 75 dB no período noturno.

c) Para monitoramento sonoro de período completo ou de longa duração, as condições ambientais (temperatura, umidade relativa do ar, ventos e precipitação pluviométrica) devem ser monitoradas no local do monitoramento sonoro e devem ser desconsideradas na análise e tratamento dos resultados.

d) Não devem ser descartados os resultados medidos sob precipitação pluviométrica, ventos, temperatura ou umidade relativa do ar fora das faixas das condições de operação da instrumentação especificadas pelo fabricante.

e) A avaliação pelo método simplificado é aplicada para avaliação sonora decorrente de fontes de sons contínuos, intermitentes, impulsivos ou tonais.

37. A parte 2 da ABNT NBR 16636 apresenta os requisitos das fases e etapas dos projetos arquitetônicos e especialidades complementares. Observe as informações de referência listadas a seguir e, depois, faça o que se pede:

- Anteprojeto arquitetônico (AP-ARQ);
- Anteprojetos complementares produzidos por outras atividades técnicas (quando aplicável); Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);
- Legislação vigente;
- Normas técnicas brasileiras específicas.

De acordo com a referida norma, as informações listadas acima correspondem a qual etapa de Projeto?

a) Estudo Preliminar.

b) Anteprojeto.

c) Projetos para Licenciamento.

d) Projeto Executivo.

e) *As built*.

38. Eastman *et al.* (2014) apontam que o conceito de objetos paramétricos é central para o entendimento do BIM e sua diferenciação dos objetos 2D tradicionais. Objetos BIM paramétricos são definidos da seguinte maneira:

- I. Consistem em definições geométricas e dados e regras associadas.
- II. A geometria é integrada de maneira redundante e permite inconsistências.
- III. As regras paramétricas para os objetos não modificam automaticamente as geometrias associadas quando inseridas em um modelo de construção ou quando modificações são feitas em objetos associados.
- IV. Os objetos podem ser definidos em diferentes níveis de agregação, então podemos definir uma parede assim como seus respectivos componentes.
- V. As regras dos objetos não conseguem identificar quando determinada modificação viola a viabilidade do objeto no que diz respeito a tamanho, construtibilidade, etc.
- VI. Os objetos têm a habilidade de vincular-se a ou receber, divulgar ou exportar conjuntos de atributos.

Assinale a opção **CORRETA**:

- a) Somente as alternativas III e V são falsas.
- b) Somente as alternativas II e III são falsas.
- c) As alternativas I, IV, V e VI são verdadeiras
- d) Somente a alternativa II e V são falsas.
- e) As alternativas I, IV, e VI são verdadeiras.

39. De acordo com Lamberts, Dutra e Pereira (2014), a radiação solar é um dos mais importantes contribuintes para o ganho térmico em edifícios. A radiação solar de onda curta que entra por uma abertura no edifício incide nos corpos, que se aquecem e emitem radiação de onda longa. O vidro, sendo praticamente opaco à radiação de onda longa, não permite que o calor encontre passagem para o exterior, superaquecendo o ambiente interno. Este fenômeno é o maior transformador da radiação solar em calor no interior de uma edificação e é conhecido como:

- a) Inversão Térmica.
- b) Albedo.
- c) Efeito estufa.
- d) Ilhas de calor.
- e) Efeito chaminé.

40. Durante o desenvolvimento do projeto arquitetônico para construção de um novo edifício escolar, o arquiteto responsável precisará projetar uma rampa capaz de vencer um desnível (altura – h) de 1,20 (um metro e vinte centímetros). O projeto prevê a construção de um único segmento reto de rampa, utilizando-se da inclinação (i) máxima admissível pela NBR 9050/2020. Considerando o que a NBR 9050/2020 estabelece, o arquiteto deverá projetar uma rampa com as respectivas dimensões: comprimento (c) do segmento da rampa; largura da rampa; alturas dos corrimãos e altura da guia de balizamento. Tendo isso em vista, escolha a alternativa **CORRETA**:

- a) Segmento de rampa com 14,41m de comprimento; corrimão com duas alturas de 70 e 92 cm; largura mínima admissível de 1,2m e guia de balizamento com 5cm de altura.
- b) Segmento de rampa com 19,20m de comprimento; corrimão com duas alturas de 80 e 92 cm; largura mínima admissível de 1,5m e guia de balizamento com 10cm de altura.
- c) Segmento de rampa com 24m de comprimento; corrimão com duas alturas de 80 e 92 cm; largura mínima admissível de 1,5m e guia de balizamento com 15cm de altura.
- d) Segmento de rampa com 24m de comprimento; corrimão com duas alturas de 70 e 92 cm; largura mínima admissível de 1,2m e guia de balizamento com 5cm de altura.
- e) Segmento de rampa com 19,20m de comprimento; corrimão com duas alturas de 70 e 92 cm; largura mínima admissível de 1,1m e guia de balizamento com 10cm de altura.

41. Sobre o uso de ferramentas de Desenho Assistido por Computador: 2D Autocad, 3D SketchUp e Revit/ BIM registre **V**, para as alternativas **VERDADEIRAS**, e **F**, para **FALSAS**:

- () O AutoCAD e o Revit apresentam fluxos de trabalho incompatíveis entre si nas etapas de projeto.
- () O Revit importa, exporta e vincula com os formatos de arquivo BIM e CAD mais usados, incluindo IFC, 3DM, SKP, OBJ e outros.
- () O Autodesk Revit é usado para projetar, documentar, visualizar e entregar projetos de arquitetura, engenharia e construção.
- () No SketchUp, a função de criar grupos é utilizada para fazer com que um objeto seja cópia espelho um do outro. É vantagem criar um grupo pois, quando é feita alteração no objeto, sua cópia é alterada automaticamente.
- () No AutoCAD, a cotação para uso em isométricos sempre obedece a dois passos: cotação normal usando a opção *Aligned* e sua posterior edição com a opção *Oblique*.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

- a) F, F, V, V, F
- b) V, F, V, F, V
- c) F, V, V, F, V
- d) V, V, V, F, V
- e) F, V, V, V, V

42. A NBR 9050/2020 estabelece que as calçadas e as vias exclusivas de pedestres devem garantir uma faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres sem degraus, bem como ter revestimento e acabamento com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado).

Durante a elaboração do projeto de um edifício escolar, o arquiteto responsável deverá projetar uma calçada externa atendendo aos critérios estabelecidos pela NBR 9050/2020. Considerando que a largura disponível para construção da calçada é de 1,90m; é correto afirmar que o arquiteto poderá projetar uma calçada com as seguintes características:

a) A faixa de serviços recomendada terá largura mínima de 90cm; o passeio terá largura de 1,0m; a inclinação transversal da calçada será de até 3%; e a inclinação longitudinal da calçada deverá ser de no máximo 5%.

b) A faixa de serviços recomendada terá largura mínima de 70 cm; o passeio terá largura de 1,2m; a inclinação transversal da calçada será de até 3%; e a inclinação longitudinal da calçada deverá ser igual à via lindeira.

c) A faixa de serviços recomendada terá largura mínima de 70 cm; o passeio terá largura de 1,2m; a inclinação transversal da calçada será de até 2%; e a inclinação longitudinal da calçada deverá ser de no máximo 8,33%.

d) A faixa de serviços recomendada terá largura mínima de 40 cm; o passeio terá largura de 1,5m; a inclinação transversal da calçada será de até 5%; e a inclinação longitudinal da calçada deverá ser igual à via lindeira.

e) A faixa de serviços recomendada terá largura mínima de 30 cm; o passeio terá largura de 1,2m; a faixa de acesso será de 40 cm; a inclinação transversal da calçada será de até 3%; e a inclinação longitudinal da calçada deverá ser de no máximo 8,33%.

43. De acordo com Souza (2011), o movimento de Reforma Urbana iniciou-se na década de 1950. Nesse período, a principal preocupação era reverter a escassez de moradias em detrimento a um entendimento mais amplo dos problemas urbanos. Desde então, o movimento de Reforma Urbana passou por diversas fases, interrupções e retomadas. Após o Golpe Militar de 1964, os debates em torno deste tema foram interrompidos, sendo retomados apenas durante o período da redemocratização do país na década de 80. Após um longo debate, uma pequena parte das propostas feitas pelo movimento de Reforma Urbana foi incorporada à Constituição Brasileira de 1988. Nesse sentido, os artigos 182 e 183 da Constituição trazem uma série de conceitos e instrumentos relacionados à Política Urbana. Dentre eles, **EXCETUA-SE:**

a) Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

b) Subsídio à população de baixa (renda inferior a 2 salários mínimos) para aquisição de moradia por meio de financiamento habitacional.

c) O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

d) A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

e) É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de: I - parcelamento ou edificação compulsórios; II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo; III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

44. Um arquiteto está projetando um novo edifício escolar. Para garantir a segurança dos usuários em caso de incêndio e pânico, a NBR 9077 traz uma série de requisitos com relação às saídas de emergência. Analise as alternativas abaixo e escolha a única alternativa **CORRETA**:

- a) De acordo com a NBR 9077, as edificações são classificadas quanto à população ocupante, quanto à largura em planta baixa, dimensões das janelas e características construtivas do piso e parede.
- b) A saída de emergência compreende os acessos ou rotas de saídas horizontais, os elevadores de emergência e a área de refúgio.
- c) Toda saída de emergência - corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros - deve ser protegida de ambos os lados por paredes ou guardas (guarda-corpos) contínuas, sempre que houver qualquer desnível maior de 19 cm, para evitar quedas.
- d) A altura do guarda corpo, internamente, deve ser, no mínimo, de 90 cm ao longo dos patamares, corredores, mezaninos, e outros, podendo ser reduzida para até 70 cm nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.
- e) Uma escada pode ter apenas um corrimão em diversas alturas, além do corrimão principal na altura normal exigida; em escolas, jardins-de-infância e assemelhados. Se for o caso, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal, não devendo a sua altura exceder 70 cm.

45. A NBR 9050/2020 estabelece que os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis nas edificações e espaços de uso público e coletivo devem possuir entrada independente, com o objetivo de possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto. Além disso, deve-se atentar para a quantidade, a distribuição e especificidades construtivas estabelecidas para esses sanitários acessíveis. Dentre as características e especificidades estabelecidas para sanitários, banheiros e vestiários acessíveis, **EXCETUA-SE** a seguinte afirmativa:

- a) O número mínimo de sanitários acessíveis para edificações de uso público a ser construído deverá ser de 5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários.
- b) Recomenda-se que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.
- c) Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis.

d) As bacias e assentos sanitários acessíveis podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,53 m e 0,55 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento.

e) Os tampos para lavatórios devem garantir no mínimo uma cuba com superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, e livre inferior de 0,73 m e devem ser dotados de barras de apoio.

46. O Zoneamento Urbano é um instrumento de planejamento urbano por excelência. De acordo com Souza (2016), o zoneamento fez sua primeira aparição no início do Século XX, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos. No que se refere ao Zoneamento Urbano, analise os itens abaixo e, depois, escolha a alternativa **CORRETA**:

- I. A legislação de zoneamento de Chicago de 1918 é considerada o primeiro código a instituir um zoneamento abrangente nos EUA.
- II. A justificativa para a separação funcional de usos baseou-se inicialmente na questão da insalubridade dos espaços urbanos e no perigo da difusão de doenças (sobretudo epidemias), vocalizada no contexto de um discurso higienista.
- III. A ideia de que os diferentes usos da terra, sobretudo as diversas funções básicas do viver urbano - produzir, circular, morar e recrear -, deveria ser objeto de uma separação rígida, encontrou seu ponto culminante na primeira edição do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna de 1930, do qual derivou a Carta de Veneza.
- IV. O caráter “funcionalista” do zoneamento convencional incorpora e acoberta a sua dimensão socialmente excludente e conservadora, a qual pode ser menos ou mais forte ou explícita.
- V. As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), e as Zonas de Preservação Ambiental são exemplos de zoneamento funcionalista que prima pela separação de usos e funções. Esse tipo de zoneamento surgiu nas grandes cidades brasileiras entre as décadas de 1950 e 1960, no âmbito do movimento de Reforma Urbana.

- a) Apenas os tópicos I e II estão corretos.
- b) Apenas os tópicos II, III, e IV estão corretos.
- c) Apenas os tópicos II e IV estão corretos.
- d) Apenas os tópicos I, III e V estão corretos.
- e) Apenas os tópicos I e V estão corretos.

47. A construção civil é uma das atividades econômicas que mais consome recursos naturais. Uma das maneiras para reduzir o consumo de água em edificações é por meio do reaproveitamento da água de chuva das coberturas. Para isso, a NBR 15527/2019 traz uma série de requisitos. Analise os tópicos abaixo e escolha, a seguir, a alternativa **CORRETA**:

- I. A disponibilidade teórica de água de chuva para captação depende da precipitação, da área de captação, do coeficiente de escoamento superficial da cobertura e da eficiência do sistema de tratamento.
- II. Para melhoria da qualidade da água e diminuição dos sólidos em suspensão e dissolvidos, recomenda-se instalar no sistema um dispositivo para o descarte de escoamento inicial. É recomendado que este dispositivo seja automático.
- III. O Volume do reservatório deve ser calculado considerando 5% da precipitação média da região, a área de coleta da cobertura e a média de consumo diário da edificação.
- IV. Deve ser minimizado o turbilhonamento no reservatório, dificultando a ressuspensão de sólidos e o arraste de materiais flutuantes.
- V. O sistema de distribuição de água de chuva deve ser integrado ao sistema de água potável, podendo ser compartilhado o mesmo reservatório.

- a) Apenas os tópicos I e III estão corretos.
- b) Apenas os tópicos I, II e III estão corretos.
- c) Apenas os tópicos I, II e IV estão corretos.
- d) Apenas o tópico I está correto.
- e) Apenas o tópico IV está correto.

48. De acordo com Cunha (2006), a elaboração do projeto arquitetônico deve considerar as estratégias projetuais bioclimáticas relacionadas às diferentes regiões climáticas do país. Nesse aspecto, o estado do Espírito Santo situa-se na região em que predomina o clima Tropical Atlântico. De acordo com a NBR 15220, essa região situa-se na zona bioclimática 8. Nesse sentido, as diretrizes construtivas e estratégias projetuais para a zona bioclimática 8 devem ser, **EXCETO**:

- a) Estratégia de condicionamento térmico passivo: resfriamento evaporativo e massa térmica para resfriamento.
- b) As paredes e coberturas devem ser “leves e refletoras”.
- c) As aberturas para ventilação devem ser grandes.
- d) A radiação solar direta deve ser evitada no ambiente interior em períodos de inverno e verão. Deve ser feito o sombreamento das aberturas.
- e) As edificações devem ser permeáveis à ventilação. Ventilação cruzada permanente no verão.

49. A Lei Federal 14.133, de 2021, estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas. Nesse sentido, os profissionais da construção civil devem estar atentos, pois as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas à:

- I. Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas, bem como a mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- II. Utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- III. Avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística, bem como a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- IV. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- V. Obrigação de utilizar mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra.

A partir da análise dos tópicos acima, escolha a alternativa **CORRETA**:

- a) apenas os tópicos I, III, IV e V estão corretos.
- b) apenas os tópicos II, IV e V estão corretos.
- c) apenas os tópicos I, II, III e IV estão corretos.
- d) apenas os tópicos I e V estão corretos.
- e) apenas os tópicos III e V estão corretos.

50. Considerando o que estabelece a Lei Federal 14.133 de 2021, analise os tópicos abaixo e escolha a alternativa **CORRETA**:

- I. Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modelling* - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la;
- II. O edital incluirá obrigatoriamente a responsabilidade do contratado pela obtenção do licenciamento ambiental e realização da desapropriação autorizada pelo poder público;
- III. O processo licitatório tem por objetivos: assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública; assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição; evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos e incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável;
- IV. Nos contratos com prazo superior a 2 anos, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento, estimado com base no IGP-M;
- V. No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros, sendo o primeiro deles a composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia.

- a) Apenas os tópicos II e III estão corretos.
- b) Apenas os tópicos I, III e V estão corretos.
- c) Apenas os tópicos I, IV e V estão corretos.
- d) Apenas o tópico I está correto.
- e) Apenas o tópico III está correto.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES
27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 02/2023

Folha de Resposta (Rascunho)

Questão	Resposta								
01		11		21		31		41	
02		12		22		32		42	
03		13		23		33		43	
04		14		24		34		44	
05		15		25		35		45	
06		16		26		36		46	
07		17		27		37		47	
08		18		28		38		48	
09		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	