



CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023

ENGENHEIRO/ÁREA: CIVIL

06 DE AGOSTO DE 2023

Nome: _____ Nº de Inscrição: _____

BOLETIM DE QUESTÕES

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 50 QUESTÕES OBJETIVAS, sendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Legislação e 30 de Conhecimentos Específicos. Cada questão objetiva apresenta cinco alternativas, identificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), das quais apenas uma é correta.
- 2 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome e seu número de inscrição conferem com os dados contidos no CARTÃO-RESPOSTA e na FOLHA DE REDAÇÃO. **Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.**
- 3 Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO. Após a conferência, assine seu nome no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA.
- 4 O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO não podem ser dobrados, amassados, rasurados, manchados ou danificados de qualquer modo e não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo.
- 5 O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO somente serão substituídos caso contenham falha de impressão e/ou se os dados neles contidos não corresponderem aos seus. A marcação do CARTÃO-RESPOSTA e o texto definitivo na FOLHA DE REDAÇÃO devem ser feitos com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**. O CARTÃO-RESPOSTA será o único documento considerado para a correção das provas objetivas e a FOLHA DE REDAÇÃO o único documento considerado para a correção da Redação.
- 6 O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização das provas objetivas e de redação por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início das provas. Quando terminar a prova, assine a LISTA DE PRESENÇA. A assinatura do seu nome deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.
- 7 O tempo disponível para a prova é de **cinco horas, com início às 08h e término às 13h**, observado o horário de Belém-PA. O candidato na condição de PcD que solicitou tempo adicional tem direito a 1 (uma) hora além do tempo determinado para a prova.
- 8 Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação da prova em razão de afastamento do candidato da sala de prova, para preenchimento do seu CARTÃO-RESPOSTA ou da FOLHA DE REDAÇÃO. Os rascunhos e as marcações assinaladas no BOLETIM DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
- 9 Somente será permitido ao candidato levar o seu Boletim de Questões, ao deixar em definitivo a sala de provas, no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o término da prova.



MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 50

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de **1 a 4**.

TEXTO 1

01 **Elon Musk e centenas de especialistas pedem pausa na pesquisa sobre inteligências artificiais**
02 Elon Musk e centenas de especialistas mundiais assinaram, nesta quarta-feira (29), um apelo para uma pausa
03 de seis meses na pesquisa sobre Inteligências Artificiais (IAs) mais potentes do que o ChatGPT 4, o modelo da
04 OpenAI lançado este mês, alertando para "grandes riscos para a humanidade". A carta aberta é coordenada
05 pela organização *Future of Life Institute*.
06 O documento não pede a interrupção de todo o desenvolvimento de IA, mas solicita às empresas a interromper
07 temporariamente o treinamento de sistemas mais poderosos que o GPT-4, a tecnologia lançada este mês pela
08 OpenAI, startup apoiada pela *Microsoft Corp*. Isso inclui a próxima geração da tecnologia OpenAI, GPT-5.
09 "Devemos permitir que as máquinas inundem nossos canais de informação com propaganda e mentiras?
10 Devemos automatizar todos os trabalhos, incluindo os gratificantes? (...) Devemos nos arriscar a perder o
11 controle da nossa civilização? Essas decisões não devem ser delegadas a líderes tecnológicos não eleitos",
12 concluem.

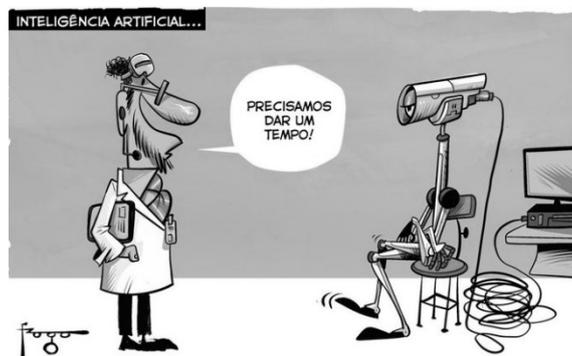
Fonte: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2023/03/>

- 1** O texto pertence ao domínio jornalístico e se configura como o gênero
- (A) reportagem, porque apresenta resultado de investigação jornalística aprofundada.
 - (B) notícia, tendo em vista que se trata da divulgação de um evento apresentado como factual e recente.
 - (C) entrevista, já que contém trecho de discurso direto, isto é, a fala reportada de um entrevistado.
 - (D) editorial, uma vez que está evidente o posicionamento do editor responsável pelo periódico.
 - (E) carta aberta, pois apresenta a divulgação de um manifesto coletivo.
- 2** Com base no texto, depreende-se que Elon Musk e os "especialistas mundiais"
- (A) se sentem financeiramente prejudicados com o avanço das Inteligências Artificiais (IAs).
 - (B) querem estar à frente dos próximos lançamentos de novas IAs.
 - (C) estão se sentindo ameaçados pelo avanço da empresa OpenAI.
 - (D) aparentam estar preocupados com o bem da civilização humana.
 - (E) são radicalmente contra o uso de IAs pela humanidade.
- 3** No texto 1, as expressões "um apelo" (linha 02), "A carta aberta" (linha 04) e "O documento" (linha 06) são formas diferentes usadas pelo autor para nomear o evento comunicativo realizado por Elon Musk em parceria com os especialistas mundiais. Essa estratégia textual consiste em uma forma de
- (A) recorrência textual.
 - (B) paralelismo sintático.
 - (C) progressão textual.
 - (D) ambiguidade.
 - (E) paráfrase.

- 4 Na linha 10, o uso dos sinais gráficos (...) indica um(a)
- (A) fragmento de discurso reportado.
 - (B) forma indireta de relatar algo.
 - (C) estratégia para ocultar o posicionamento do autor.
 - (D) transcrição literal da fala do entrevistado.
 - (E) supressão de um fragmento do texto.

Observe atentamente o texto a seguir para responder às questões 5 e 6.

TEXTO 2



Fonte: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2023/03/gilmar-fragã-inteligencia-artificial>

- 5 Tendo em vista que o texto 2 está relacionado à temática do texto 1, isto é, à carta aberta de especialistas em tecnologia sobre Inteligência Artificial, é correto afirmar que a expressão “dar um tempo” equivale a
- (A) dar mais tempo para a Inteligência Artificial se ajustar.
 - (B) encerrar definitivamente o relacionamento entre homem e máquina.
 - (C) pausar as pesquisas sobre Inteligência Artificial.
 - (D) ampliar os prazos para a continuidade das pesquisas com a Inteligência Artificial.
 - (E) concluir os trabalhos com Inteligência Artificial imediatamente.
- 6 No exemplar de charge, o fragmento “Inteligência Artificial” em destaque funciona como
- (A) título do texto.
 - (B) sujeito da oração.
 - (C) nome de um dos personagens.
 - (D) tópico central do texto.
 - (E) tópico frasal.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões **7** e **8**.

TEXTO 3

01 **Trabalho do futuro pode ter monitoramento cerebral**
02 As empresas sempre fizeram de tudo para monitorar a produtividade dos empregados. Com a pandemia e o
03 home office, a prática deu um salto (a Microsoft criou um sistema chamado Productivity Score, que observa e
04 quantifica tudo o que a pessoa faz no computador). Em breve, poderá incluir a neurotecnologia. A empresa
05 americana Emotiv criou um aparelho o MN8, para uso no trabalho: parece um headset qualquer, mas tem
06 sensores de eletroencefalografia (EEG) que medem as ondas cerebrais — e, a partir disso, deduz o nível de
07 atenção e estresse do usuário. A startup israelense InnerEye vai além: seu produto, que também usa EEG,
08 promete detectar ações específicas do cérebro. Especialistas já temem que, no futuro, os trabalhadores sejam
09 obrigados a usar dispositivos assim.

Fonte: <https://super.abril.com.br/tecnologia/trabalho-do-futuro-pode-ter-monitoramento-cerebral/>

7 O termo “prática” (linha 03) refere-se a/à

- (A) “monitorar a produtividade dos empregados” (linha 02).
- (B) “home office” (linha 03).
- (C) “pandemia” (linha 02).
- (D) “as empresas sempre fizeram de tudo” (linha 02).
- (E) “a Microsoft criou um sistema” (linha 03).

8 Sem prejuízo de sentido, é correto substituir o sinal gráfico dois-pontos (linha 07) por

- (A) reticências.
- (B) parênteses.
- (C) aspas.
- (D) ponto continuativo.
- (E) ponto-final.

Observe atentamente o texto a seguir para responder às questões **9** e **10**.

TEXTO 4



Fonte: <https://dragoesdegaragem.com/>

- 9** No texto 4, a duplicidade de sentido ocorre em razão do(a)
- (A) processo de sinonímia, já que os elementos árvore e orelhão têm equivalência semântica.
 - (B) processo de antonímia, já que os elementos árvore e orelhão não têm equivalência semântica.
 - (C) processo de referenciação, já que os elementos árvore e orelhão ocupam a mesma posição no horizonte de sentido até que o referente principal é destacado.
 - (D) progressão temática, já que os elementos árvore e orelhão se complementam no desenvolvimento no tema central do texto.
 - (E) efeito polissêmico gerado pelo uso do pronome demonstrativo para recuperar os elementos árvore e orelhão.
- 10** No terceiro quadrinho, o evento gramatical que muito contribui para o efeito do sentido gerado é o(a)
- (A) silepse de pessoa.
 - (B) elipse do sujeito.
 - (C) figura zeugma.
 - (D) anacoluto.
 - (E) hipérbato.



LEGISLAÇÃO

O jornal Folha de São Paulo ouviu 03 (três) especialistas para responder à pergunta “que opções de empreendedorismo o servidor público federal tem para constituir pessoa jurídica, que não afronte a lei 8.112/90? Segundo a reportagem (...) não é permitida nenhuma função de comando, caso contrário o servidor poderá responder a um processo disciplinar, diz Vivian Lima Lopez, professora de Direito Administrativo da PUCPR (Pontifícia Universidade Católica do Paraná). A restrição mencionada pela especialista está prevista no art. 117 da Lei 8.112/90, que é conhecida como Estatuto dos Servidores Públicos. O inciso X proíbe que servidores gerenciem ou administrem sociedade privada e exerçam o comércio (...).

(GATTI, Beatriz. Servidores públicos federais podem ter empresa, desde que não a gerenciem). Folha de São Paulo [online]. São Paulo, MPME – Leitor pergunta. São Paulo, 29 mai.2023.

Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/mpme/2023/05/servidores-publicos-federais-podem-ter-empresa-desde-que-nao-a-gerenciem.shtml>>.

Acesso em 05 jun. 2023.

- 11** O gerenciamento ou a administração de sociedade privada por funcionários públicos federais é uma infração que acarreta a penalidade de demissão (lei 8.112/90, artigo 117, inciso X). Contudo, sobre esse artigo há exceções. Quanto ao assunto, é correto afirmar:
- (A) É proibido aos servidores públicos federais participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto se a empresa for uma sociedade de economia mista.
 - (B) É proibido aos servidores públicos federais em estágio probatório participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto se a empresa estiver em funcionamento há mais de um ano.
 - (C) É proibido aos servidores públicos federais participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto na condição de sócio-fundador.
 - (D) É proibido aos servidores públicos federais participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto se compuserem o Conselho Fiscal da empresa pelo prazo mínimo de 02 anos.
 - (E) É proibido aos servidores públicos federais participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto se participarem dela na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
- 12** Maria das Graças irá se submeter a um concurso público no âmbito de uma instituição pública federal. A candidata precisou consultar as regras gerais da administração pública aplicáveis a concursos públicos de que trata o Decreto 9.739/2019. Sobre as normas gerais em concursos públicos, de acordo com o referido diploma legal, é correto afirmar:
- (A) Se o concurso for realizado em mais de duas etapas, apenas a última etapa será eliminatória.
 - (B) Fica delegada à competência do Ministro de Estado da Educação autorizar a realização de concursos públicos nos órgãos e nas entidades da administração pública federal.
 - (C) Quando houver prova de títulos em concursos públicos federais, ela será realizada em etapa anterior à prova escrita, e somente apresentarão os títulos os candidatos aprovados em etapas posteriores.
 - (D) Eventual prova oral ou de defesa de memorial será realizada em sessão pública e será gravada para fins de registro, avaliação e recurso.
 - (E) Em provas de aptidão física, não é necessária a indicação no edital das técnicas admitidas e do desempenho mínimo para a classificação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



- 13** O plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) concluiu nesta quinta-feira (24/05/2023) o julgamento da Ação Penal (AP 1025) e condenou o ex-senador Fernando Collor de Melo por crimes relacionados à BR-Distribuidora. A Presidente do Tribunal, Ministra Rosa Weber, entendeu que ficou configurado nos autos o efetivo tráfico da função pública pelo ex-senador, que se utilizou de seus apadrinhados políticos para, em troca de vantagem indevida, direcionar fraudulentamente licitações entre a UTC e a BR-Distribuidora.

STF condena Collor



Fonte: Jornal Folha de São Paulo Política. Charge do JCaesar. Caderno Humor

A função pública deve ser exercida seguindo os preceitos da administração pública, tendo como parâmetro o Código de ética profissional do servidor público (Decreto 1.171/1994). No desempenho de suas funções, o servidor público, quando decide entre o honesto e o desonesto, vincula sua decisão à

- (A) consciência.
 - (B) oportunidade.
 - (C) ética.
 - (D) moralidade.
 - (E) legalidade.
- 14** Sobre o instituto das licenças, aplicáveis a servidor público, é correto afirmar:
- (A) A concessão de licença por motivo de doença em pessoa da família, em cada uma de suas prorrogações, será precedida de exames por perícia médica oficial. Entretanto, se a licença for para tratamento de saúde, inferior a 15 dias, dentro de um ano, a perícia médica oficial poderá ser dispensada, na forma definida em regulamento.
 - (B) A licença para desempenho de mandato classista terá duração igual à do mandato, mas não cabe renovação no caso de reeleição.
 - (C) Sobre a licença para tratamento de saúde, sempre que necessário, a inspeção médica será realizada na residência do servidor ou no estabelecimento hospitalar onde se encontrar internado. Por isso, o serviço público não aceita atestado passado por médico particular.
 - (D) O direito de licença à gestante, servidora pública, pode ser exercido no primeiro (1º) dia após ciência da data do parto.
 - (E) No que diz respeito à licença por acidente em serviço, configura o “acidente em serviço” o dano físico ou mental sofrido pelo servidor, que se relacione imediatamente com as atribuições do cargo. Se ao término de 24 meses o servidor não estiver em condições de reassumir o cargo, ele será colocado à disposição por tempo determinado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



- 15** Provimento é ato administrativo por meio do qual cargos públicos são preenchidos. A lei 8.112/90 apresenta em seu artigo 8º, incisos I a IX, as formas de provimento de cargo público. De acordo com a referida lei, é correto afirmar:
- (A)** Quando da nomeação, o servidor que não tomar posse dentro do prazo previsto será exonerado.
 - (B)** Reintegração é a investidura de servidor estável no cargo, tendo sido invalidada a sua demissão por decisão judicial.
 - (C)** Readaptação é a reinvestidura de servidor estável em cargo com atribuições e responsabilidades compatíveis com as limitações que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, sendo dispensável inspeção médica.
 - (D)** O retorno à atividade de servidor em disponibilidade feito mediante aproveitamento é obrigatório a um cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.
 - (E)** A exoneração de cargo efetivo só será feita de ofício.
- 16** O Decreto 9.991/2019, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da Administração Pública Federal, prevê objeto e âmbito de aplicação. Em relação a estes itens, é correto afirmar:
- (A)** As Escolas de Governo são previstas em Resoluções da Casa Civil da Presidência.
 - (B)** O Poder Executivo Federal delegará a manutenção das Escolas de Governo ao Ministro de Estado da Educação.
 - (C)** Os cursos de desenvolvimento oferecidos aos servidores públicos federais que constituam requisito para aprovação em estágio probatório não poderão ser planejados por Escolas de Governo, independente do estabelecido em outras legislações.
 - (D)** O Decreto que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNDP tem o objetivo de criar metodologias inovadoras no serviço público.
 - (E)** As Escolas de Governo podem ser previstas tanto em lei como em Decreto.
- 17** Sobre a Simplificação do Atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos (Decreto 9.094/2017), é correto afirmar:
- (A)** São diretrizes dos órgãos e das entidades do Poder Executivo Federal nas relações entre si e com os usuários dos serviços públicos a boa-fé, a gratuidade dos atos necessários ao exercício da cidadania e a racionalização de métodos.
 - (B)** A Carta de Serviços ao Usuário tem por objetivo informar aos usuários as formas de acesso aos serviços e os serviços prestados pelo órgão ou entidade do Poder Executivo Federal.
 - (C)** No atendimento aos usuários do serviço público, os órgãos e as entidades do Poder Executivo Federal observarão a seguinte prática: a diversidade de procedimentos referentes à utilização de formulários.
 - (D)** Do formulário Simplifique! bastará constar a identificação do solicitante e a proposta de melhoria do serviço.
 - (E)** Os usuários dos serviços públicos que tiverem os direitos do referido Decreto desrespeitados poderão representar à Ouvidoria Geral do respectivo órgão que lhes prestou atendimento.
- 18** Nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei 13.709/2018, a disciplina da proteção de dados tem como fundamento o(a)
- (A)** inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem, e o desenvolvimento econômico, tecnológico e a inovação.
 - (B)** defesa nacional e a segurança do Estado.
 - (C)** informação para a segurança nacional.
 - (D)** livre iniciativa e o desenvolvimento da vida privada.
 - (E)** desenvolvimento sustentável e a autodeterminação dos povos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



19 São critérios a serem observados nos processos administrativos:

- (A)** Formulação de alegações e apresentação de documentos antes das decisões.
- (B)** Impulsão do processo administrativo, a pedido do interessado, e permissão de aplicação retroativa de nova interpretação.
- (C)** Indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão e observância das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos administrados.
- (D)** Cobrança ordinária das despesas processuais e atuação segundo os padrões éticos da cordialidade.
- (E)** Garantia do direito de petição e produção de provas adstritas às alegações finais.

20 No âmbito da Lei 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo da administração pública federal, são, respectivamente, direito e dever do administrado:

- (A)** Ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores; proceder com lealdade, urbanidade e boa-fé.
- (B)** Vedação de atuação temerária; exposição dos fatos, conforme a verdade.
- (C)** Formular alegações que influenciem a decisão; assistência facultativa de advogado.
- (D)** Respeito pelas autoridades e servidores; ciência do trâmite dos processos administrativos.
- (E)** Exposição dos fatos, conforme a verdade; prestar informação e colaborar para esclarecer os fatos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 A Lei nº 14.133/2021 funciona como instrumento que regulamenta as práticas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Com relação aos objetivos do processo licitatório, analise as afirmativas seguintes.

- I. Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto.
- II. Assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição.
- III. Incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.
- IV. Evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos.
- V. Estabelecer dentro dos princípios da impessoalidade, da publicidade e da transparência um conjunto de regramentos que garanta a seleção da proposta tecnicamente mais qualificada.

Está(ão) correta(s)

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



22 A Lei nº 14.133/2021 de Licitações e Contratos Administrativos prevê no seu Art. 17 que o processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

- I. Preparatória
- II. De divulgação do edital de licitação
- III. De apresentação de propostas e lances, quando for o caso
- IV. De julgamento
- V. De habilitação
- VI. Recursal
- VII. De homologação

Com relação às fases de um processo de licitação, é correto afirmar:

- (A)** A fase referida no inciso V do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.
- (B)** Sob nenhuma hipótese é permitido alterar a sequência das fases do processo de licitação indicadas no Art. 17.
- (C)** As licitações serão realizadas preferencialmente no formato presencial, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.
- (D)** A critério subjetivo da administração pública, é permitido modificar a sequência observada no artigo 17, conforme necessidade de adaptação do processo licitatório.
- (E)** Na hipótese excepcional de licitação sob a forma presencial, a sessão pública de apresentação de propostas deverá ser gravada em áudio e vídeo, com acesso permitido a todos os licitantes. Trinta dias após a homologação do resultado, é permitido à Administração Pública descartar o material gravado, caso não haja interposição de recursos.

23 No seu Art. 55, a Lei nº 14.133/2021 de Licitações e contratos administrativos estabelece os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, contado a partir da data de divulgação do edital no caso de serviços e obras. Em relação a esses prazos, analise as afirmativas seguintes.

- I. 10 (dez) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia.
- II. 25 (vinte e cinco) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços especiais e de obras e serviços especiais de engenharia.
- III. 60 (sessenta) dias úteis, quando o regime de execução for de contratação integrada.
- IV. 35 (trinta e cinco) dias úteis, quando o regime de execução for o de contratação semi-integrada ou nas hipóteses não abrangidas pelas alíneas “a”, “b” e “c” deste inciso.

Está(ão) correta(s)

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



24 A ABNT NBR 8160, que trata do projeto e execução de sistemas prediais de esgoto sanitário, define algumas regras/critérios/características em relação aos desconectores. Quanto a essas regras/critérios/características, analise as afirmativas seguintes.

- I. As caixas sifonadas que coletam despejos de mictórios devem ter tampas cegas e podem receber contribuições de outros aparelhos sanitários, quando providos de desconector próprio.
- II. Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores.
- III. Os despejos provenientes de máquinas de lavar roupas ou tanques situados em pavimentos sobrepostos devem ser descarregados em tubos de queda exclusivos com caixa sifonada especial instalada no seu final.

Está(ão) correta(s)

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

25 A Norma Regulamentadora NR23, que trata da proteção contra incêndio, estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho. Quanto ao assunto, analise as afirmativas seguintes.

- I. Os locais de trabalho deverão dispor de saídas em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência.
- II. As saídas de emergência não podem ser equipadas com nenhum tipo de dispositivo de travamento.
- III. As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho, não se tenha de percorrer distância maior que 15,00m nas de risco grande e 30,00m nas de risco médio ou pequeno, não se podendo modificar estas distâncias em hipótese alguma.
- IV. Em hipótese alguma, as portas de emergência deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho.

Está(ão) correta(s)

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



26 Uma empresa está responsável pela execução de uma obra pública composta por 5 etapas. O planejamento físico e os valores de cada etapa estão representados na Tabela 1.

Tabela 1

Etapas	Valor	Meses					
		1º	2º	3º	4º	5º	6º
1ª Etapa	R\$ 10.000,00	50%	50%				
2ª Etapa	R\$ 50.000,00		30%	30%	40%		
3ª Etapa	R\$ 100.000,00			20%	20%	60%	
4ª Etapa	R\$ 80.000,00				50%	50%	
5ª Etapa	R\$ 5.000,00						100%

Com base no cronograma apresentado, avalie as seguintes afirmativas.

- I. O mês que apresenta o maior desempenho planejado é o 4º mês.
- II. Apenas no 2º mês é previsto um gasto de R\$ 20.000,00.
- III. Ao final do 3º mês, é planejado um gasto acumulado de R\$ 60.000,00.
- IV. O desempenho planejado da obra ao final do 5º mês é superior a 95%.

Está(ão) correta(s)

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



27 Ao executar um orçamento de obras de concreto armado, um engenheiro usou a composição unitária apresentada na Tabela 2 para o serviço de armação de sapata, utilizando aço CA-60 de 5 mm.

Tabela 2

Insumo	Und.	Qtd.	C. Unit.	C. Total
Espaçador circular com entrada lateral em plástico	und	2	R\$ 0,30	R\$ 0,60
Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm	kg	0,02	R\$ 20,00	R\$ 0,40
Ajudante de armador (com encargos sociais)	h	0,1	R\$ 17,60	R\$ 1,76
Armador (com encargos sociais)	h	0,2	R\$ 12,40	R\$ 2,48
Aço CA-60, diâmetro de 5 mm	kg	1,05	R\$ 7,00	R\$ 7,35
Total				R\$ 12,59

Considerando a composição apresentada e que são necessários 100 kg de aço 5 mm para o referido serviço de armação de sapata, analise as seguintes afirmativas.

- I. A equipe de armação possui a proporção de 1 armador para 1 servente.
- II. São necessários 105 kg de aço 5 mm para a execução do serviço.
- III. Para a execução do serviço em 20 horas trabalhadas, são necessários 02 armadores e 01 ajudante.
- IV. O custo total do serviço de armação é de R\$1.259,00.

Está(ão) correta(s)

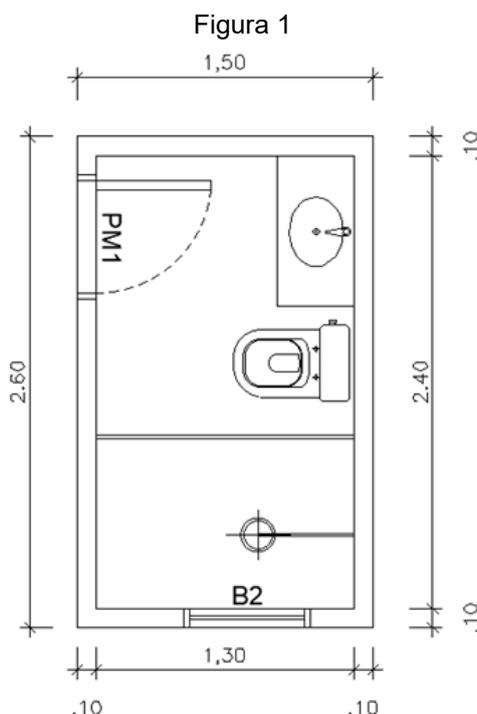
- (A) I, apenas.
- (B) II e IV, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) II, apenas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



- 28** Segundo a ABNT NBR 8160, que trata do projeto e execução de sistemas prediais de esgoto sanitário, é necessária a execução de um prolongamento do tubo de queda acima do ramal mais alto a ele ligado e com extremidade superior aberta à atmosfera situada acima da cobertura do prédio. Isto evita a propagação de mau cheiro na edificação devido à eliminação do fecho hídrico de dispositivos sifonados. Este dispositivo de prolongamento é denominado
- (A) ramal de ventilação.
(B) instalação primária de esgoto.
(C) tubo ventilador de alívio.
(D) tubo de ventilação primária.
(E) tubo de ventilação secundária.
- 29** Considere as seguintes informações referentes à planta baixa do banheiro apresentada na Figura 1: Dados de projeto: PM1 Porta em madeira 0,60x2,10m; B2 Balancim em alumínio e vidro 0,6x0,6m; Pé direito 2,60m. Para o cálculo, efetue o desconto integral dos vãos, quando necessário.



- Com base na leitura da planta baixa do banheiro apresentada na Figura 1, é correto afirmar:
- (A) A área de revestimento do piso é de 3,9m² e a área de revestimento da parede interna é de 17,62m².
(B) A área de revestimento do piso é de 3,12m² e a área de revestimento da parede interna é de 19,7m².
(C) A área de revestimento do piso é de 3,9m² e a área de revestimento da parede interna é de 19,7m².
(D) A área de revestimento do piso é de 3,12m² e a área de revestimento da parede interna é de 19,24m².
(E) A área de revestimento do piso é de 3,12m² e a área de revestimento da parede interna é de 17,62m².



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



30 Considere uma obra com a composição de custos descrita a seguir.

- I. Custo direto da obra = R\$ 1.500,00
- II. Custo indireto da obra = R\$ 500,00
- III. Custo da administração central = R\$ 250,00
- IV. Impostos = R\$ 200,00
- V. Lucro = R\$ 100,00

A alternativa que apresenta corretamente o percentual do BDI é

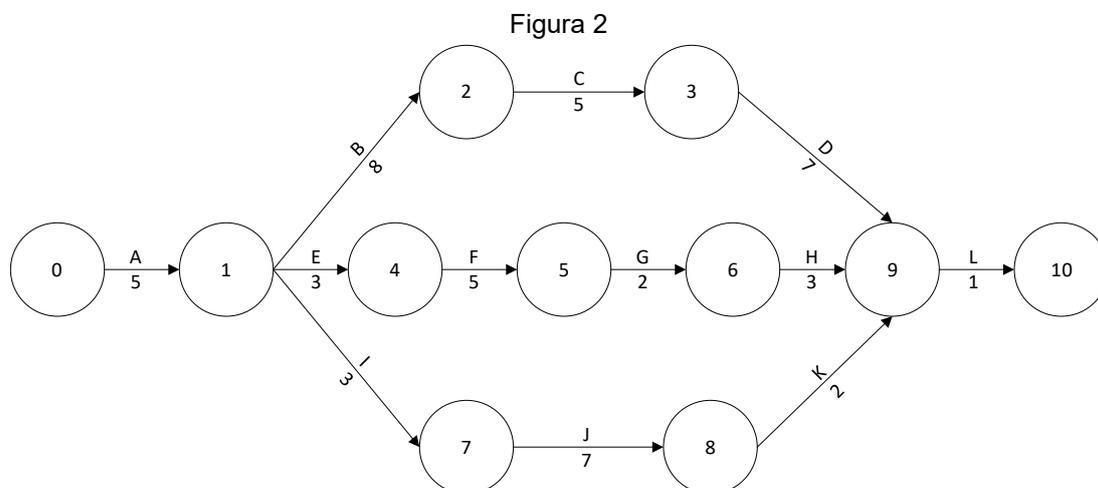
- (A)** 13,33%.
- (B)** 27,50%.
- (C)** 15,00%.
- (D)** 24,44%.
- (E)** 22,50%.

31 De acordo com a norma ABNT NBR 5410, que trata das instalações elétricas de baixa tensão, assinale a alternativa que apresenta a seção mínima do condutor de fase (cobre), em milímetros quadrados, recomendada para a alimentação de uma tomada e iluminação, respectivamente, de uso geral em uma instalação residencial.

- (A)** 2,0mm² e 1,0mm².
- (B)** 2,0mm² e 1,5mm².
- (C)** 1,5mm² e 2,5mm².
- (D)** 1,5mm² e 1,5mm².
- (E)** 2,5mm² e 1,5mm².



32 Analise o diagrama de rede PERT (projetado em dias) apresentado na Figura 2.



Com base na análise do diagrama, é correto afirmar:

- (A) O projeto apresentado possui a duração total de 19 dias.
- (B) O caminho crítico do projeto é representado pelas tarefas A-E-F-G-H-L.
- (C) Há uma folga de 8 dias nas tarefas A-I-J-K-L.
- (D) Há uma folga de 1 dia no caminho crítico do projeto.
- (E) O caminho crítico do projeto possui uma duração de 18 dias.

33 A Resolução Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 307/2002 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Em relação à classificação dos resíduos, analise as afirmativas seguintes.

- I. Classe A são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis.
- II. Classe B são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.
- III. Classe C são os resíduos recicláveis para outras destinações.
- IV. Classe D são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, além de materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Estão corretas

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



- 34** A ABNT NBR 16541/2016, que trata de argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos, apresenta orientações sobre a mistura dos insumos para a produção de argamassa. Sobre essas orientações, é correto afirmar:
- (A)** Deve-se adicionar primeiro a areia, em seguida adiciona-se o cimento e depois adiciona-se 70% da água e mistura-se na betoneira por 30 segundos em velocidade baixa; depois em velocidade alta mistura-se os insumos por 60 segundos; depois para-se a betoneira e retira-se o excesso das paredes (90 segundos); adiciona-se o restante da água e volta-se a misturar em velocidade baixa por mais 30 segundos.
 - (B)** Deve-se adicionar primeiro a areia, em seguida adiciona-se o cimento e depois adiciona-se 75% da água e mistura-se na betoneira por 30 segundos em velocidade baixa; depois em velocidade alta mistura-se os insumos por 60 segundos; depois para-se a betoneira e retira-se o excesso das paredes (90 segundos); adiciona-se o restante da água e volta-se a misturar em velocidade baixa por mais 30 segundos.
 - (C)** Deve-se adicionar primeiro 70% da água, em seguida adiciona-se a areia e depois o cimento, e mistura-se na betoneira por 30 segundos em velocidade baixa; depois em velocidade alta mistura-se os insumos por 60 segundos; depois para-se a betoneira e retira-se o excesso das paredes (90 segundos); adiciona-se o restante da água e volta-se a misturar em velocidade baixa por mais 30 segundos.
 - (D)** Deve-se adicionar primeiro 75% da água, em seguida adiciona-se a areia e o cimento, e mistura-se na betoneira por 30 segundos em velocidade baixa; depois em velocidade alta mistura-se os insumos por 60 segundos; depois para-se a betoneira e retira-se o excesso das paredes (90 segundos); adiciona-se o restante da água e volta-se a misturar em velocidade baixa por mais 30 segundos.
 - (E)** Deve-se pesar a massa de argamassa e a massa de água de acordo com as indicações do fabricante/fornecedor. Coloca-se toda a argamassa anidra na cuba do misturador e liga-se na velocidade baixa, adicionando 75% da água de mistura à argamassa nos 10 s iniciais, misturando até completar o tempo de 30 s. Muda-se para velocidade alta e mistura-se por mais 60 s. Para-se o misturador, retira-se a pá de mistura e raspa-se toda a superfície interna e da pá. Recoloca-se a pá em um intervalo de 90 s, aciona-se o misturador na velocidade baixa e adiciona-se o restante da água (25 %) em 10 s, continuando a mistura até completar 30 s mais o tempo indicado pelo fabricante ou até completar 60 s na ausência desta informação.
- 35** A execução de alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos requer o emprego de vergas e contravergas para a abertura de vãos de portas e janelas. A execução inadequada ou mesmo a ausência destes elementos pode gerar manifestações patológicas. Nestes casos, é comum observar
- (A)** fissuras verticais entre os pilares e a alvenaria.
 - (B)** fissuras horizontais entre as vigas e a alvenaria.
 - (C)** fissuras na camada de argamassa de assentamento, contornando os tijolos cerâmicos.
 - (D)** fissuras inclinadas partindo das extremidades das aberturas no painel de alvenaria (portas e janelas).
 - (E)** fissuras na camada de reboco ao longo de toda a parede.

- 36** Uma placa de sinalização rodoviária pesa $P_{sd} = 6 \text{ kN}$ e é suportada por um tubo estrutural com diâmetro externo de 275 mm e uma parede com espessura de 12,5 mm. A força resultante da pressão do vento agindo sobre a placa é de $N_{sd} = 11 \text{ kN}$, conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3

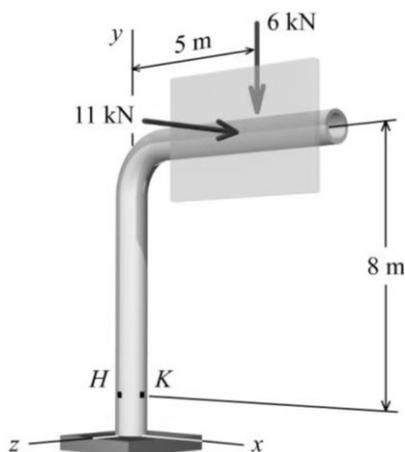
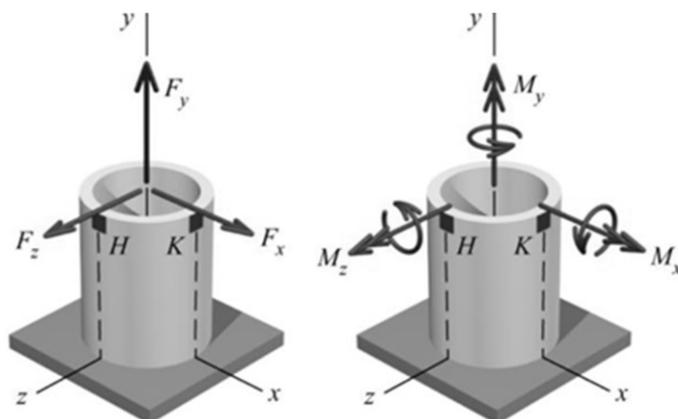


Figura 4



FONTE: <https://www.wiley.com/en-us/Mechanics+of+Materials%3A+An+Integrated+Learning+System%2C+4th+Edition-p-978EEGRP37960>

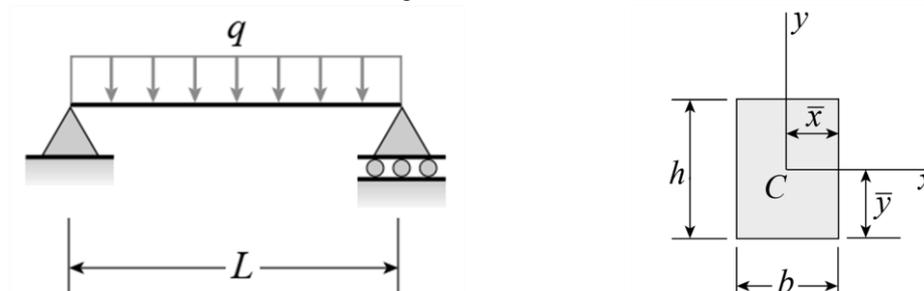
Assinale a alternativa que apresenta as forças e os momentos agindo em uma seção transversal formada pelos pontos H e K, conforme convenções indicadas na Figura 4.

- (A)** $F_x = 0 \text{ kN}$; $F_y = 6 \text{ kN}$; $F_z = 11 \text{ kN}$
 $M_x = 88 \text{ kN.m}$; $M_y = -55 \text{ kN.ma}$; $M_z = 30 \text{ kN.m}$
- (B)** $F_x = 0 \text{ kN}$; $F_y = -6 \text{ kN}$; $F_z = -11 \text{ kN}$
 $M_x = -88 \text{ kN.m}$; $M_y = 55 \text{ kN.ma}$; $M_z = -30 \text{ kN.m}$
- (C)** $F_x = 0 \text{ kN}$; $F_y = -6 \text{ kN}$; $F_z = -11 \text{ kN}$
 $M_x = -30 \text{ kN.m}$; $M_y = -88 \text{ kN.ma}$; $M_z = 55 \text{ kN.m}$
- (D)** $F_x = 0 \text{ kN}$; $F_y = 6 \text{ kN}$; $F_z = 11 \text{ kN}$
 $M_x = 30 \text{ kN.m}$; $M_y = 88 \text{ kN.ma}$; $M_z = 55 \text{ kN.m}$
- (E)** $F_x = 0 \text{ kN}$; $F_y = -6 \text{ kN}$; $F_z = -11 \text{ kN}$
 $M_x = 55 \text{ kN.m}$; $M_y = -30 \text{ kN.ma}$; $M_z = 88 \text{ kN.m}$



- 37** Uma viga biapoiada de madeira com seção transversal de 100 mm de largura e 200 mm de altura suporta uma carga uniformemente distribuída $q = 3,65 \text{ kN/m}$ ao longo de um vão efetivo de 4,0 m.

Figura 5



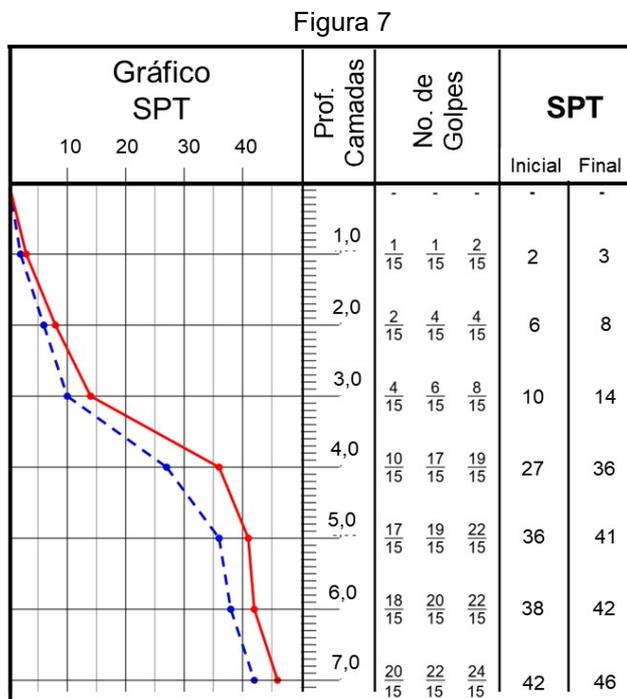
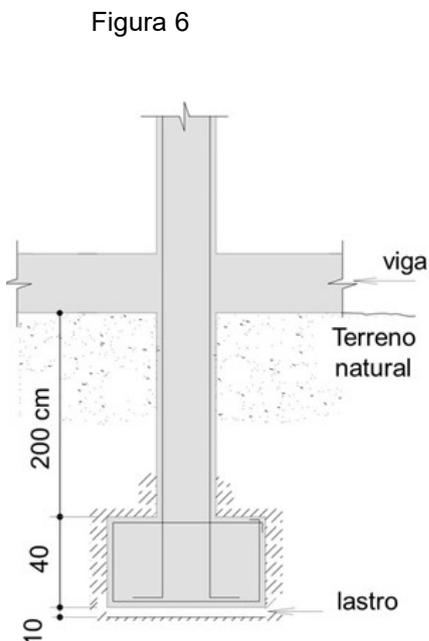
Dados:

$\sigma_{max} = \frac{M_{max} \cdot \bar{y}}{I}$, em que M_{max} é o máximo momento positivo na viga, \bar{y} é a distância máxima da linha neutra até a fibra mais tracionada, I é o momento de inércia da seção transversal e q é a carga distribuída solicitante de projeto.

A tensão normal máxima de tração na viga é

- (A) $\sigma_{max} = 15,15 \text{ MPa}$
- (B) $\sigma_{max} = 19,65 \text{ MPa}$
- (C) $\sigma_{max} = 25,95 \text{ MPa}$
- (D) $\sigma_{max} = 7,15 \text{ MPa}$
- (E) $\sigma_{max} = 10,95 \text{ MPa}$

38 Uma sapata isolada quadrada com $B = 1,00$ m e com cota de assentamento de $-2,5$ m, conforme mostrado na Figura 6, deverá suportar uma carga solicitante de projeto de 31 tf.



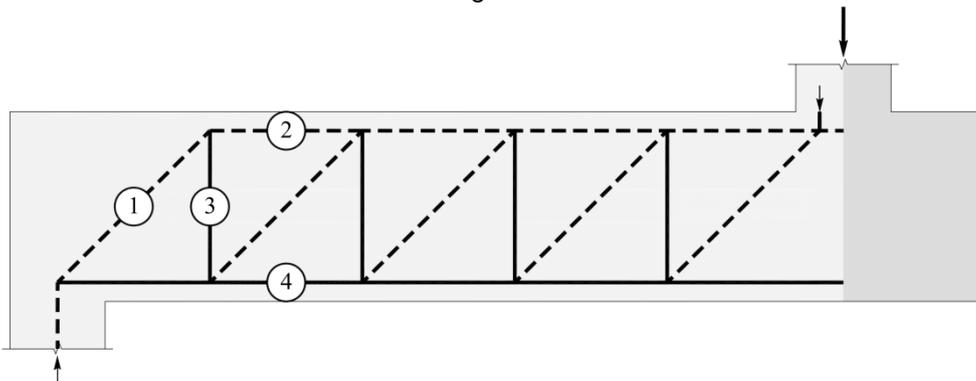
Considerando os resultados do ensaio SPT indicados na Figura 7 e que o bulbo de tensões da sapata possui comprimento $L = 2 \cdot B$, a tensão solicitante de projeto da sapata e a tensão admissível do solo para esta sapata são, respectivamente,

- (A) $\sigma_{sd} = 2,15$ kgf/cm² e $\sigma_{adm} = 5,25$ kgf/cm²
- (B) $\sigma_{sd} = 5,00$ kgf/cm² e $\sigma_{adm} = 3,10$ kgf/cm²
- (C) $\sigma_{sd} = 3,10$ kgf/cm² e $\sigma_{adm} = 4,97$ kgf/cm²
- (D) $\sigma_{sd} = 4,15$ kgf/cm² e $\sigma_{adm} = 3,25$ kgf/cm²
- (E) $\sigma_{sd} = 3,25$ kgf/cm² e $\sigma_{adm} = 2,25$ kgf/cm²

Considere as informações apresentadas na Figura 8, para responder às questões **39** e **40**.

- 39** A Figura 8 ilustra um modelo com analogia de treliça aplicado a uma viga de concreto sob ação de uma carga concentrada transmitida por um pilar. A analogia de treliça assume que o fluxo de tensões em um elemento estrutural de concreto fissurado pode ser representado pelo fluxo de forças em um sistema de treliça.

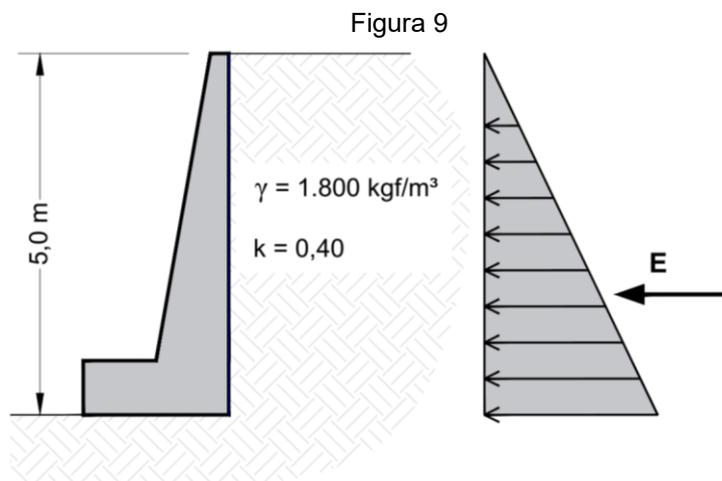
Figura 8



- Assinale a alternativa que indica de forma correta as forças axiais atuantes nas Barras 1, 2, 3 e 4.
- (A) Barra 1: Tração; Barra 2: Tração; Barra 3: Compressão; Barra 4: Compressão.
(B) Barra 1: Compressão; Barra 2: Compressão; Barra 3: Tração; Barra 4: Tração.
(C) Barra 1: Tração; Barra 2: Compressão; Barra 3: Compressão; Barra 4: Tração.
(D) Barra 1: Cisalhamento; Barra 2: Flexão; Barra 3: Cisalhamento; Barra 4: Flexão.
(E) Barra 1: Cisalhamento; Barra 2: Flexão; Barra 3: Fendilhamento; Barra 4: Flexão.
- 40** Segundo a teoria de vigas através da analogia de treliça, as forças nas barras 1 e 3 e 2 e 4 resultam de esforços de
- (A) Barras 1 e 3: Cisalhamento; Barras 2 e 4: Flexão.
(B) Barras 1 e 3: Flexão; Barras 2 e 4: Cisalhamento.
(C) Barras 1 e 3: Torção; Barras 2 e 4: Flexão.
(D) Barras 1 e 3: Compressão; Barras 2 e 4: Cisalhamento.
(E) Barras 1 e 3: Tração; Barras 2 e 4: Flexão.



- 41** A Figura 9 apresenta um muro de gravidade utilizado para contenção de um maciço de solo cujo peso específico (γ) e coeficiente de empuxo (k) estão indicados abaixo.



Assinale a alternativa que indica a intensidade do Empuxo (E) gerado por este maciço de solo no muro de contenção.

- (A) $E = 12 \text{ tf/m}$
- (B) $E = 15 \text{ tf/m}$
- (C) $E = 18 \text{ tf/m}$
- (D) $E = 9 \text{ tf/m}$
- (E) $E = 6 \text{ tf/m}$

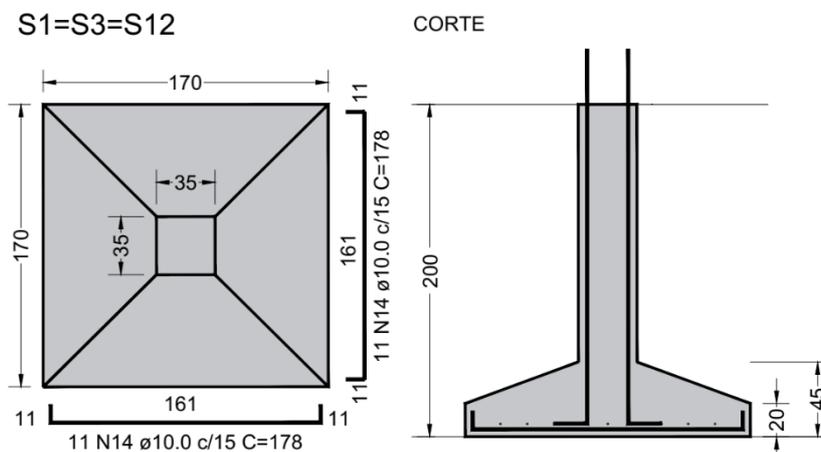
- 42** A ABNT NBR 6502 classifica os solos como uma função do diâmetro médio de seus grãos. O tipo de solo que possui diâmetro superior ao da argila e inferior ao da areia é denominado

- (A) matacão.
- (B) pedregulho.
- (C) pedra.
- (D) silte.
- (E) colóide.



43 Considere o detalhamento das armaduras de 3 sapatas indicado na Figura 10.

Figura 10



Com base nessa Figura e desconsiderando as perdas de corte e dobra das barras, assinale a alternativa que informa adequadamente a quantidade de barras de $\varnothing 10.0$ mm com 12 m de comprimento necessárias para a montagem das armaduras das sapatas.

- (A) 12 barras.
- (B) 10 barras.
- (C) 8 barras.
- (D) 14 barras.
- (E) 6 barras.

44 A ABNT NBR 16697 define que cimento Portland composto é um tipo de aglomerante hidráulico obtido pela moagem de clínquer Portland ao qual se adiciona, durante a operação, materiais pozolânicos, escória granulada de alto-forno e materiais carbonáticos. O cimento Portland composto é designado pelas siglas CP II-E; CP II-Z e CP II-F. Tendo como referência o conteúdo da ABNT NBR 16697, analise as afirmativas abaixo.

- I. CP II-Z é o cimento Portland composto com material pozolânico.
- II. As classes 25, 32 e 40 indicam a resistência mínima à compressão aos 28 dias de idade, em MPa.
- III. CP II-F é o cimento Portland composto com material carbonático.
- IV. CP II-E é o cimento Portland composto com escória granulada de alto-forno.

Está(ão) correta(s)

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



45 Para a execução das paredes de alvenaria de uma edificação com 14 cm de espessura e 120 m² de área, serão comprados tijolos cerâmicos de 14 x 19 x 29 cm. Assinale a alternativa que indica a quantidade necessária de tijolos cerâmicos, desprezando-se o volume de argamassa.

- (A) 2,5 milheiros.
- (B) 4,5 milheiros.
- (C) 6,5 milheiros.
- (D) 7,5 milheiros.
- (E) 8,5 milheiros.

46 Observe a Tabela 3 abaixo.

Tabela 3

Material	g/cm ³
Cimento	2,5
Areia	2,0
Brita	3,0

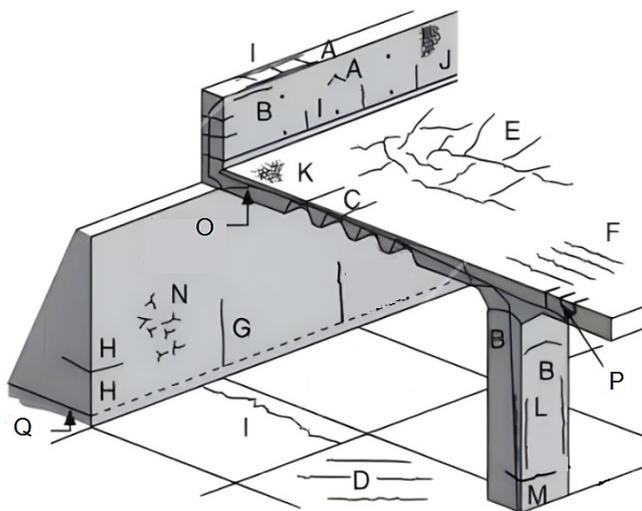
Deve-se executar 3 m³ de concreto em um canteiro de obras seguindo o traço 1:2:3:0,6. Desprezando o volume de vazios com ar e considerando que a massa específica dos componentes pode ser expressa pelos dados apresentados na Tabela 3, a quantidade em quilos de cimento necessária para a produção deste concreto é de

- (A) 333,33 kg.
- (B) 350,00 kg.
- (C) 1.000,00 kg.
- (D) 700,00 kg.
- (E) 666,67 kg.



- 47** Após a inspeção em uma edificação com estrutura em concreto armado, foram mapeadas várias manifestações patológicas, classificadas com as letras de A até R, conforme indicado na Figura 11.

Figura 11



FONTE: FOOKES, P. G.; LEE, E. M. The Engineering Geology of Concrete in Hot Drylands. In.: Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. Vol. 52, Num. 3, August 2019, p. 257-279.
Figura Editada.

Assinale a alternativa que identifica corretamente a manifestação patológica E, registrada na laje de cobertura, e L e M, observadas no pilar.

- (A)** E: Retração Plástica; L e M: Corrosão das Armaduras.
- (B)** E: Flexão; L e M: Esmagamento do Concreto.
- (C)** E: Reação álcali-agregado; L e M: Corrosão das Armaduras.
- (D)** E: Cisalhamento; L e M: Reação álcali-agregado.
- (E)** E: Corrosão das Armaduras; L e M: Cisalhamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS
EDITAL Nº 100, DE 09 DE MAIO DE 2023
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO
ENGENHEIRO / ÁREA: CIVIL



48 A Esclerometria é um tipo de ensaio não destrutivo muito utilizado em estruturas de concreto. Neste contexto, assinale a alternativa que apresenta uma afirmativa INCORRETA sobre este ensaio.

- (A) O método esclerométrico não pode ser considerado substituto de outros métodos, mas sim um método adicional ou um ensaio complementar.
- (B) A esclerometria fornece uma medida da dureza relativa da superfície do concreto. As correlações com outras propriedades do concreto são determinadas empiricamente ou verificadas através de outros ensaios específicos.
- (C) O esclerômetro de reflexão deve ser sempre aplicado ortogonalmente à área de ensaio, preferencialmente na posição horizontal e, conseqüentemente, sobre superfícies verticais. Caso seja necessário aplicar em posições diversas, o índice esclerométrico deve ser corrigido com os coeficientes fornecidos pelo fabricante do aparelho.
- (D) Os métodos esclerométricos devem ser empregados principalmente para: 1. Averiguação da uniformidade da dureza superficial do concreto. 2. Comparação de concretos com um referencial conhecido, para fins de avaliação da qualidade do concreto; 3. Estimativa da resistência à compressão do concreto, de posse de curvas de correlação confiáveis, obtida considerando materiais locais e com ciência da influência de diversos fatores nos resultados.
- (E) A esclerometria não deve ser utilizada para a estimativa da resistência à compressão do concreto, devido à impossibilidade de eliminar os efeitos de vários fatores que influenciam nos seus resultados, como o tipo do cimento, do agregado e da superfície, as condições de umidade e a profundidade de carbonatação do concreto, dentre tantos fatores.

49 As estacas são fundações profundas que podem ser executadas de diversas formas, a depender do tipo do solo, do entorno da construção, do nível d'água, dentre outros fatores. Com base no assunto, analise as afirmativas seguintes.

- I. As estacas prensadas, também conhecidas como estacas mega ou de reação, são estacas moldadas *in loco* por meio da injeção de concreto num molde metálico, chamado de camisa, que é cravado no solo.
- II. As estacas tipo hélice contínua são estacas moldadas *in loco* por meio de um trado helicoidal contínuo com eixo central vazado, a fim de permitir a injeção do concreto pela haste de forma simultânea à remoção do trado helicoidal.
- III. As estacas metálicas podem ser classificadas como estacas pré-fabricadas.
- IV. As estacas escavadas são estacas confeccionadas *in loco* através de um trado helicoidal contínuo e injeção de concreto pela haste do trado.

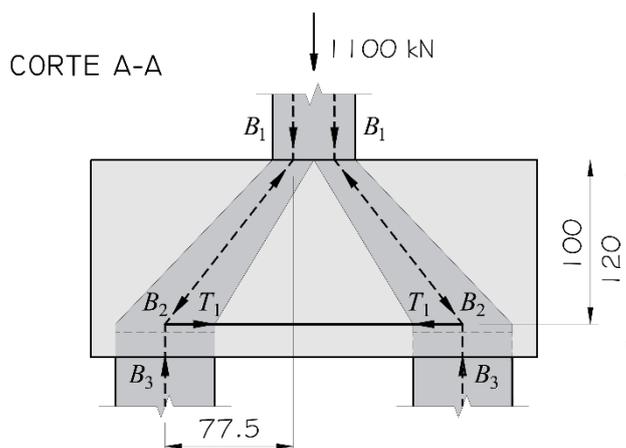
Está(ão) correta(s)

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



- 50** Um pilar de uma edificação transmite uma carga de 1100 kN para o solo através de um bloco de fundação de concreto armado apoiado sobre duas estacas, conforme representado na Figura 12.

Figura 12



Com base na figura acima, assinale a alternativa que apresenta a intensidade das forças de Compressão e de Tração que devem ser absorvidas pelo bloco de fundações.

- (A) $B_1 = 550 \text{ kN}$; $B_2 = 695,8 \text{ kN}$; $B_3 = 550 \text{ kN}$; $T_1 = 426,2 \text{ kN}$
(B) $B_1 = 1100 \text{ kN}$; $B_2 = 1391,7 \text{ kN}$; $B_3 = 11000 \text{ kN}$; $T_1 = 852,5 \text{ kN}$
(C) $B_1 = 550 \text{ kN}$; $B_2 = 750 \text{ kN}$; $B_3 = 550 \text{ kN}$; $T_1 = 550 \text{ kN}$
(D) $B_1 = 275 \text{ kN}$; $B_2 = 347,9 \text{ kN}$; $B_3 = 275 \text{ kN}$; $T_1 = 213,1 \text{ kN}$
(E) $B_1 = 550 \text{ kN}$; $B_2 = 695,8 \text{ kN}$; $B_3 = 550 \text{ kN}$; $T_1 = 852,5,1 \text{ kN}$



PROPOSTA DE REDAÇÃO

Nos últimos meses, o lançamento do ChatGPT, Inteligência Artificial (IA) da empresa OpenAI, tornou-se um tema polêmico no centro de discussões acaloradas nas redes sociais e em outros veículos de comunicação. **Escreva um texto em prosa no qual você defenda, com consistência, o seu posicionamento a respeito do uso de Inteligência Artificial nos espaços de trabalho no serviço público.**

Tema/Título:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30