



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CONCURSO PÚBLICO - 2008

ARQUITETO E URBANISTA

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
- Um **caderno de questões** contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva;
- Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva.
- **É responsabilidade do candidato certificar-se de que o nome do cargo informado nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo informado em seu cartão de respostas.**
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá entregar o seu **caderno de questões**, o seu **cartão de respostas**, e retirar-se da sala de prova (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea c).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea f).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões** faltando uma hora para o término estabelecido para o fim da prova (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea d).
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea e).
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital 28/2008 – Item 9.11 alínea g).
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	02/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	03 e 04/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Divulgação do resultado do julgamento dos RG da PO e o resultado preliminar das PO	16/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos

Demais atividades, consultar no endereço eletrônico www.nce.ufrj.br/concursos



LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1 - CULTURA DA VIOLÊNCIA

Sob o conceito de “cultura da violência”, alguns cientistas procuram demonstrar que a violência é uma coisa normal em nosso país. Para Ciro Marcondes Filho, pesquisador da USP, nossa violência fundadora seria caracterizada por traços particulares relativos às seguintes variáveis da violência do novo século:

Um agir indiferente: por acreditarem que não haverá punição, indivíduos agem despreocupadamente na direção de seus interesses, à revelia das normas e direitos constituídos. A lei é apenas uma figura abstrata e só tem validade como recurso de autodefesa e perseguição dos inimigos.

Um agir vândalo: decorrência, em parte, do primeiro item, o agir vândalo consiste na destruição insensível e inseqüente do bem público, dos símbolos de cidadania, de urbanidade, indo até as formas mais elementares de interação social.

Um agir cínico: junto com a indiferença, o cinismo é a marca do fim de século, em que as lutas sociais perderam a força. O agir inescrupuloso, oportunista, que ignora e é arrogante diante das responsabilidades, encontra, no Brasil, um território extenso de desenvolvimento, particularmente na política, na atitude das empresas e nas formas de imoralidade administrativa sistematicamente denunciadas no País.

Em todos os casos, existe consciência de que a cultura é tolerante diante dos excessos, os arbítrios se protegem mutuamente, os agentes buscam lucrar com os desvios e os que não fazem o jogo são perseguidos, isolados ou punidos.

01- A finalidade do emprego das aspas no termo “cultura da violência”, no primeiro período do texto está adequadamente dada em:

- (A) destacar uma palavra ou expressão tomada conceitualmente;
- (B) fazer sobressair termos ou expressões;
- (C) acentuar o valor significativo de uma palavra ou expressão;
- (D) realçar ironicamente uma palavra ou uma expressão;
- (E) marcar o início e o fim de uma citação.

02- A frase abaixo em que é optativa a utilização do acento grave indicativo da crase sobre o vocábulo sublinhado é:

- (A) “...indo até as formas mais elementares de interação social”;
- (B) “...relativos às seguintes variáveis da violência do novo século”;
- (C) “Junto com a indiferença,...”;
- (D) “...existe consciência de que a cultura é tolerante...”;
- (E) “...à revelia de normas e direitos constituídos...”.

03- A indiferença citada no segundo parágrafo se dirige:

- (A) à punição provável;
- (B) aos interesses próprios;
- (C) às normas e direitos constituídos;
- (D) à abstração da lei;
- (E) à autodefesa e a perseguição dos inimigos.

04- No primeiro parágrafo do texto, cita-se a “violência fundadora”; entende-se que essa é a violência que:

- (A) gera outras formas de violência;
- (B) tem aspectos primitivos;
- (C) destrói a base de algo;
- (D) copia estruturas externas;
- (E) tem raízes em nossa história.

05- “...nossa violência fundadora seria caracterizada por traços particulares...”; a forma de voz ativa equivalente a essa frase passiva é:

- (A) traços particulares caracterizavam nossa violência fundadora;
- (B) traços particulares tinham caracterizado nossa violência fundadora;
- (C) traços particulares caracterizariam nossa violência fundadora;
- (D) traços particulares haviam caracterizado nossa violência fundadora;
- (E) traços particulares caracterizaram nossa violência fundadora.

06- De acordo com o que é expresso no segundo parágrafo do texto, NÃO se pode dizer que no Brasil:

- (A) a ideologia totalitária do fazer e desfazer é predominante;
- (B) o individualismo predomina sobre os interesses sociais;
- (C) as leis são continuamente desrespeitadas;
- (D) as normas legais são desconhecidas e valem em poucos momentos;
- (E) a autodefesa é um dos motivos de apelo às leis.

07- “A lei é apenas uma figura abstrata e só tem validade como recurso de autodefesa e perseguição dos inimigos”; a função dos termos sublinhados é:

- (A) indicar a simplicidade das nossas leis;
- (B) marcar uma posição do autor do texto sobre o que é dito;
- (C) destacar a importância da aplicação de nossas leis;
- (D) destacar a inutilidade de nossas leis na sociedade atual;
- (E) ridicularizar o papel das leis na solução dos conflitos sociais.

08- O “agir vândalo” é, segundo o texto, decorrente parcialmente do “agir indiferente” porque também:

- (A) é feito à revelia de normas e direitos;
- (B) persegue os inimigos;
- (C) pratica ações que atentam contra a urbanidade;
- (D) age exclusivamente por interesse próprio;
- (E) acredita na ausência de leis abstratas.



09- Seguindo o tom do texto, há um conjunto de palavras que apresentam significado negativo; a palavra cujo significado NÃO está adequadamente indicado é:

- (A) agir indiferente = sem atribuir qualquer importância;
- (B) agem despreocupadamente = sem preocupações maiores;
- (C) destruição insensível = sem sensibilidade ecológica;
- (D) destruição inconseqüente = sem avaliar as conseqüências;
- (E) agir inescrupuloso = sem escrúpulos de qualquer espécie.

10- Segundo Aristóteles, violência “é tudo aquilo que, vindo do exterior, se opõe ao movimento interior de uma natureza”; a frase do texto que está adequada com essa definição aristotélica de violência é:

- (A) “a violência é uma coisa normal em nosso país”;
- (B) “a lei é apenas uma figura abstrata”;
- (C) “a cultura é tolerante diante dos excessos”;
- (D) “os agentes buscam lucrar com os desvios”;
- (E) “os que não fazem o jogo são perseguidos”.

11- “Não nos presumamos de haver encontrado a verdade. Busquemo-la como se fosse desconhecida”; considerando ser esse um pensamento filosófico, o pronome “nos” se refere:

- (A) a toda a humanidade;
- (B) àqueles que procuram a verdade;
- (C) aos leitores do pensamento;
- (D) ao autor e aos leitores do pensamento;
- (E) aos homens de cultura.

12- Entre os dois períodos do pensamento da questão anterior, poderia estar adequadamente escrito o conector seguinte:

- (A) porque;
- (B) embora;
- (C) sem que;
- (D) apesar de;
- (E) e.

13- “Um estudo elaborado em 2006 mostra que 61% das pessoas envolvidas em acidentes de trânsito haviam ingerido bebida alcoólica. A pesquisa é de autoria da Associação Brasileira de Medicina do Tráfego (Abramet)”; essa observação tenta mostrar que:

- (A) a bebida alcoólica é a principal responsável pelos acidentes de trânsito;
- (B) as pessoas que bebem antes de dirigir deveriam sofrer punições mais graves;
- (C) os acidentes de trânsito têm significativa relação com a ingestão de bebida alcoólica;
- (D) há grande preocupação com o grande número de acidentes de trânsito no país;
- (E) a bebida alcoólica deveria ser proibida para todos os que dirigem.

14- Entre as afirmações abaixo, extraídas de notícias de jornal, são apresentados como fatos e NÃO como hipóteses ou opiniões , as alternativas:

1. Sinais de trânsito podem ter apresentado defeitos em 25 acidentes.
2. Segundo alguns, a ação dos traficantes ficou fora de controle.
3. Xiitas e sunitas não conseguiram chegar a um acordo no Iraque.
4. Equipes chegam a Pequim para tentar controlar o incêndio nas florestas.
5. Seja qual for o próximo presidente, é provável que a economia se mantenha estável.

- (A) 1, 2 e 5;
- (B) 1, 3 e 5;
- (C) 2, 3 e 4;
- (D) 2 e 5;
- (E) 3 e 4.

15- Tendo em vista as regras de concordância, assinale a opção em que a forma verbal entre parênteses NÃO completa corretamente a lacuna da frase:

- (A) ___ os atletas estrangeiros competir com os nossos. (Podem)
- (B) ___ comprovadamente roupas e máquinas de uso restrito. (Existem)
- (C) ___ a diferentes propósitos a criação de roupas especiais. (Atendem)
- (D) ___ motivo de revolta certas reações às regras sociais. (Constituem)
- (E) ___ à condenação de um grupo social seus hábitos lingüísticos. (Servem)

16- Assinale a opção em que a preposição *com* exprime a mesma idéia que possui em “surge a tecnologia para trabalhar com os cientistas”:

- (A) O cozinheiro cortava a carne com a faca;
- (B) Ela se retirou com um protesto tímido;
- (C) Tinha enriquecido com as exportações;
- (D) O palhaço deve rir com o público, não do público;
- (E) Ele se surpreendeu com a minha reação.

17- Assinale a opção em que o uso do acento grave indicativo da crase constituiria ERRO:

- (A) uma ameaça as espécies;
- (B) uma ameaça a espécie;
- (C) uma ameaça a nossa espécie;
- (D) uma ameaça a esta espécie;
- (E) uma ameaça as principais espécies.

18- Assinale o vocábulo cujo prefixo se distingue semanticamente do de *incrível*:

- (A) inadaptado;
- (B) desnutrição;
- (C) importadores;
- (D) inadequado;
- (E) atípico.



19- Tendo em vista as regras de concordância, assinale a opção em que a forma entre parênteses NÃO completa corretamente a lacuna da frase:

- (A) São bastante ____ tais idéias e opiniões sobre o governo. (conhecidas)
- (B) Serão ____ tanto os diretores quanto as pessoas a eles subordinadas. (punidos)
- (C) Torna-se muito ____ a música e os meios de divulgação dos artistas. (imitadas)
- (D) Podem ser neste ponto ____ a atitude dos operários e a dos modernos operários. (equiparadas)
- (E) Ficam ____ nas costas de poucos todos os deveres e responsabilidades. (colocados)

20- Assinale a opção que preenche corretamente a lacuna da frase – “Assim é o filme _____ diretores me referi há pouco.”:

- (A) sobre cujo;
- (B) a cujos;
- (C) os quais;
- (D) em cuja;
- (E) de cujas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21- Os projetos de arquitetura devem ser elaborados em etapas variáveis, em função de cada caso, sendo algumas opcionais. Considerando todas as etapas previstas na norma técnica específica, a seqüência correta de desenvolvimento de um projeto é:

- (A) levantamento de dados, estudo preliminar, estudo de viabilidade, programa de necessidades, anteprojeto, projeto legal, projeto básico e projeto de execução;
- (B) estudo de viabilidade, levantamento de dados, programa de necessidades, estudo preliminar, projeto legal, anteprojeto, projeto básico e projeto de execução;
- (C) levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade, estudo preliminar, projeto básico, anteprojeto, projeto legal e projeto de execução;
- (D) levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade, estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, projeto básico e projeto de execução;
- (E) programa de necessidades, levantamento de dados, estudo preliminar, estudo de viabilidade, anteprojeto, projeto básico, projeto legal e projeto de execução.

22- Estabelecer as características da edificação, determinando, com nível de precisão adequado, todos os seus elementos, seus componentes construtivos e seus materiais de construção, de forma a minimizar a necessidade de reformulação nas fases subseqüentes, a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e prazos de execução, definindo com clareza o objeto da licitação, é o objetivo da seguinte etapa de projeto:

- (A) anteprojeto;
- (B) projeto básico;
- (C) estudo preliminar;
- (D) projeto de execução;
- (E) projeto legal.

23- Para a elaboração de um projeto de arquitetura, são muito importantes, entre outros aspectos:

- (A) o conhecimento das características do terreno, a clara definição do programa de necessidades, a substituição de desenhos gerais por detalhes, uma representação gráfica personalizada, desenhos na escala 1:100;
- (B) o conhecimento das características do terreno, a clara definição do programa de necessidades, a coordenação de soluções e desenhos, uma representação gráfica organizada e padronizada, a produção de documentos técnicos compatíveis com a etapa em curso;
- (C) o conhecimento das dimensões do terreno, um esboço do programa de necessidades, a produção de desenhos exclusivamente no computador, uma representação gráfica inovadora, a produção de documentos técnicos compatíveis com a etapa em curso;
- (D) o conhecimento das dimensões do terreno, um esboço do programa de necessidades, a produção de desenhos em 3D, obediência às normas técnicas, a produção de documentos técnicos que valorizem o projeto;
- (E) informações preliminares sobre o terreno, a clara definição do programa de necessidades, a máxima redução da quantidade de desenhos, uma representação gráfica colorida, a produção de documentos técnicos compatíveis com a etapa em curso.

24- Uma planta de formas (ou moldes) representa a posição e as dimensões de pilares, vigas e lajes em um projeto de estrutura. Nela, as linhas tracejadas representam:

- (A) projeção de viga;
- (B) novo pilar;
- (C) viga em balanço;
- (D) laje rebaixada;
- (E) viga invertida.

25- Em um projeto de estrutura de concreto armado são necessárias entre outras, as seguintes informações básicas:

- (A) planta de formas, detalhes de vigas e perspectivas;
- (B) planta de armadura, esquema isométrico e detalhe de pilares;
- (C) lista de ferragem, perspectiva e vista parcial;
- (D) planta de formas, detalhes de armadura e lista de ferragem;
- (E) detalhes de vigas, detalhes de armadura e fachadas.



26– Na planta de distribuição e iluminação em um projeto de instalações elétricas, os pontos de instalações, quadros, eletrodutos, fiação, etc. são representados por uma simbologia gráfica. Entre os símbolos convencionais mais comuns abaixo representados, identifique os seguintes: tomada média, ponto de telefone, ponto de luz no teto, interruptor simples e arandela.



A seqüência correta é:

- (A) 2-1-11-7-10;
- (B) 4-6-10-7-9;
- (C) 4-6-11-8-9;
- (D) 5-2-10-1-3;
- (E) 3-1-10-8-3.

27– Em pequenos ambientes, cada vez mais são utilizados os equipamentos de ar condicionado do tipo “split-system”. Quando comparados aos aparelhos de janela, o “split” apresenta como vantagens:

- (A) maior facilidade de instalação e manutenção e menor consumo de energia;
- (B) melhor controle de temperatura e menor custo de equipamento;
- (C) menor nível de ruído e melhor distribuição de ar;
- (D) menor custo do equipamento e de manutenção;
- (E) melhor distribuição de ar e menor custo do equipamento.

28– Os projetos de instalações hidráulicas são desenvolvidos em três etapas sucessivas - estudo preliminar, projeto básico e projeto executivo – em que cada etapa deve apresentar diversos produtos gráficos, como os abaixo relacionados:

- 1) Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo a indicação das tubulações verticais e horizontais, localização dos aparelhos sanitários e demais pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas e outros equipamentos.
- 2) Representação isométrica esquemática da instalação.
- 3) Desenhos em escalas adequadas das instalações de bombeamento, drenos, caixas de areia, coletoras e de inspeção, com indicação dos detalhes.
- 4) Planta dos conjuntos sanitários e/ou ambientes, com consumo de água, preferencialmente em escala 1:20, com detalhamento das instalações.
- 5) Lista detalhada dos materiais e equipamentos.

O projeto executivo de instalação de água fria deve apresentar os produtos indicados nos itens:

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

29– O levantamento topográfico é a etapa inicial dos serviços de topografia e serve como base para a elaboração dos projetos de arquitetura e de engenharia. Entende-se como levantamento topográfico:

- (A) a materialização no terreno de pontos que representam o sistema local de coordenadas plano-retangulares cujos vértices servem de apoio para a locação planimétrica precisa dos estudos e projetos elaborados;
- (B) a seqüência de operações realizadas a partir de referências de nível, cujo objetivo é a determinação das cotas de qualquer ponto do terreno;
- (C) o produto final de uma série de medições de ângulos, distâncias e níveis executados no terreno com a finalidade de representá-lo em um plano de coordenadas, em desenho ou planta em escala apropriada, com o máximo de qualidade;
- (D) as marcações efetuadas no terreno, tais como vértices de coordenadas e referências de nível, que permitam o trabalho de locação no terreno dos estudos e projetos elaborados;
- (E) a seqüência de vértices de coordenadas, implantadas através de medidas de distâncias e ângulos, objetivando a materialização no terreno de pontos que representam o sistema de cotas e níveis para a locação altimétrica com precisão dos produtos e projetos elaborados.

30– A planta do levantamento planialtimétrico de um terreno deverá conter informações referentes ao perfil, aos acidentes físicos, à vizinhança e aos logradouros. Com referência à topografia do terreno, terão de ser prestadas, entre outras, as seguintes informações:

- (A) a identificação da composição geológica do solo, a apresentação das curvas de níveis de metro em metro e a localização de toda a vegetação;
- (B) a anotação sobre a posição do nível do lençol freático, a indicação da linha norte-sul e a localização de postes, árvores, bocas-de-lobo, caixas de inspeção e mobiliário urbano existentes no entorno do terreno;
- (C) a localização de toda a vegetação existente, as fragilidades e desníveis perigosos do terreno e a identificação da composição geológica do solo;
- (D) a apresentação das curvas de níveis de metro em metro, a indicação da linha norte-sul e a indicação das medidas e ângulos de cada segmento do perímetro do terreno;
- (E) a apresentação das curvas de níveis de metro em metro, a localização de toda a vegetação existente e a localização de postes, árvores, bocas-de-lobo, fiação e mobiliário urbano existentes no entorno do terreno.

31– Para o bom aproveitamento da ventilação natural numa edificação, são necessários alguns cuidados no projeto. O posicionamento correto das aberturas é um deles. Outro aspecto importante é garantir uma zona de sucção adequada. Para que isso ocorra, deve haver uma velocidade do fluxo de ar suficiente, que é determinada pelos ventos locais externos e pelo dimensionamento das aberturas. Nesse aspecto, o que determina a velocidade do fluxo de ar num ambiente é:

- (A) a menor abertura, seja de entrada ou de saída;
- (B) a maior abertura, seja de entrada ou de saída;
- (C) a maior dimensão da abertura de entrada de ar;
- (D) a menor dimensão da abertura de saída de ar;
- (E) a maior dimensão da abertura de saída do ar.



32- Uma sala de aula convencional, mobiliada com 60 carteiras, tipo cadeira com prancheta, com cerca de 20cm de espaçamento entre elas e duas circulações com 90cm de largura cada, tablado e mesa do professor e quadro, deverá ter como parâmetro de pré-dimensionamento:

- (A) de 0,30 a 0,50m²/lugar;
- (B) de 0,70 a 0,90m²/lugar;
- (C) de 1,10 a 1,30m²/lugar;
- (D) de 1,50 a 1,70m²/lugar;
- (E) de 1,90 a 2,20m²/lugar.

33- Para evitar trincas em alvenarias, nos cantos de portas e janelas é necessário projetar:

- (A) vãos com proporção máxima de 1:1,5 (largura:altura);
- (B) vãos com proporção máxima de 3:1 (largura:altura);
- (C) verga sobre o vão, com apoio máximo de 10 cm na alvenaria, e peitoril de pedra, no caso de janela;
- (D) verga sobre o vão e contra-verga sob o vão, esta no caso de janela, no mesmo material e dimensão da esquadria;
- (E) verga sobre o vão e contra-verga sob o vão, ambas em concreto armado, apoiadas na alvenaria e ultrapassando no mínimo 25 cm para cada lado da largura do vão.

34- Na execução de pisos de alta resistência, compostos por argamassa de cimento e agregados de dureza elevada, são necessárias juntas de construção. Essas juntas devem ser previstas:

- (A) de acordo com a modulação arquitetônica e o caimento do piso;
- (B) segundo as intenções arquitetônicas, desde que formando os maiores painéis possíveis, num mínimo de quatro por ambiente;
- (C) segundo as intenções arquitetônicas, formando painéis com dimensões máximas em torno de 1,50m;
- (D) segundo recomendações do projeto de estrutura;
- (E) segundo as intenções arquitetônicas, formando painéis quadrados, para equilibrar as tensões, que correspondam à modulação estrutural.

35- Numa obra são necessárias composições de diversos materiais aglomerantes e agregados, visando a obtenção de concreto estrutural, argamassa para alvenaria, revestimento, piso, impermeabilizações, entre outros. São componentes aglomerantes:

- (A) areia, brita e cimento;
- (B) cimento, cal e areia;
- (C) cimento, gesso e asfalto;
- (D) gesso, cal e areia;
- (E) asfalto, areia e brita.

36- A qualidade e a segurança de uma construção estão diretamente relacionadas à boa preparação do concreto armado. O concreto é melhor e mais consistente quando:

- (A) for executado na obra por operários especializados;
- (B) os espaços entre as britas maiores são ocupados uniformemente por brita menor e areia;
- (C) for utilizado aditivo do tipo acelerador de pega em sua composição;
- (D) o cimento é adicionado gradativamente aos demais componentes até que se obtenham a quantidade e a consistência adequadas;
- (E) os materiais empregados em sua composição sejam novos, estocados na obra por um período não superior a 30 dias.

37- Considere uma cobertura em duas águas, desaguando diretamente no terreno, numa edificação encostada nas divisas laterais. A frente do lote é voltada para sudeste e os ventos dominantes vêm do sudoeste. A montagem do telhado da fachada frontal será:

- (A) para a esquerda, pois o vento vem para a direita;
- (B) para a direita, no sentido do vento;
- (C) para a direita, pois o vento vem para a esquerda;
- (D) para a esquerda, no sentido do vento;
- (E) fixando-se as telhas em qualquer sentido.

38- É um recurso do programa gráfico AUTOCAD a criação de desenho em diversos níveis, possibilitando sua superposição e, assim, facilitando o seu gerenciamento. Esse recurso é obtido através do comando:

- (A) regen;
- (B) spline;
- (C) layer;
- (D) viewports;
- (E) wblock.

39- Dentro do programa gráfico AUTOCAD, o comando "Array", na forma retangular, permite ao usuário:

- (A) gerar cópias múltiplas ordenadas, estipulando o número de linhas e colunas em que os objetos devem ser copiados;
- (B) gerar cópias múltiplas, determinando o número de elementos e o ângulo de varredura sobre o qual estarão dispostas as cópias;
- (C) copiar objetos selecionados para a área de transferência do Windows, para serem utilizados em outros aplicativos;
- (D) deslocar uma ou mais entidades de uma posição x, y qualquer para outra coordenada x, y determinada;
- (E) realizar cópias múltiplas, de acordo com a escolha do usuário.



40- O programa *Volare* se constitui numa ferramenta usual na elaboração de orçamentos de obras que permite ao usuário a criação de suas próprias bases de dados (bases customizadas), adequando-se às necessidades da obra. Essa base customizada permite ao usuário:

- (A) alterar composições-Pini, sem criar novos insumos;
- (B) alterar composições de qualquer programa de orçamento;
- (C) alterar preços dentro de um limite de 10% do valor inicialmente previsto;
- (D) inserir insumo ou composição criada na base de um orçamento na base customizada;
- (E) alterar preços, alterar composições-Pini, criar novos insumos, criar novas composições.

41- A sustentabilidade e o aproveitamento de recursos naturais são cada vez mais necessários nas construções. São providências recomendáveis para obtenção de adequado conforto ambiental, dentro desses conceitos, numa edificação na cidade do Rio de Janeiro:

- (A) direcionar as janelas principais para o norte, proporcionar ventilação cruzada e utilizar vidro em abundância;
- (B) direcionar as janelas principais para o leste ou sul, proporcionar ventilação cruzada e utilizar materiais de baixa condutibilidade térmica;
- (C) direcionar as janelas principais para o oeste, climatizar mecanicamente e utilizar materiais de alta condutibilidade térmica;
- (D) reduzir ao mínimo o número de aberturas nas fachadas, alongar as plantas no eixo leste-oeste e utilizar vidros espelhados ou fumê;
- (E) aumentar ao máximo o número de aberturas nas fachadas, adotar beirais com no máximo 0.80m e adotar clarabóias em vidro ou policarbonato transparente.

42- Segundo a NBR 9050, desnível é qualquer diferença de altura entre dois planos horizontais, que pode resultar em degrau plano vertical entre dois planos horizontais. Os desníveis superiores a 1,5cm devem ser vencidos mediante uma das seguintes possibilidades:

- (A) rampas com inclinação máxima de 5%, com patamar e corrimão que permita boa empunhadura;
- (B) degrau plano vertical até o desnível máximo de 5cm, desde que em circulação com largura mínima de 1,50m;
- (C) degrau chanfrado para desnível máximo de 10cm, com corrimão que permita boa empunhadura;
- (D) degraus, escadas fixas e rampas, obrigatoriamente associados, mas não necessariamente contíguos;
- (E) exclusivamente por equipamentos eletromecânico, associado ou não a rampas e/ou degraus.

43- Os sanitários de uso público para pessoas portadores de deficiência ambulatorial devem se localizar em lugares acessíveis, próximos à circulação principal e devidamente sinalizados. Devem ainda:

- (A) ser equipados obrigatoriamente com bacia sanitária, bidê, chuveiro e lavatório;
- (B) ter dimensões mínimas de 1,10m x 0,80m, para comportar uma cadeira de rodas;
- (C) possuir barras de apoio fixadas a 0,76cm do piso em todo o seu perímetro;
- (D) ter porta com vão livre mínimo de 0,80cm, com revestimento resistente a impactos provocados por muletas, bengalas e cadeiras de rodas em sua parte inferior e visor localizado entre o eixo vertical central da porta e as dobradiças;
- (E) ser dimensionados com no mínimo 5% do total de cada peça prevista por pavimento, obedecendo ao mínimo de uma peça de cada, considerando separadamente os sexos masculino e feminino.

44- A Lei 8666/93 – Licitações e Contratos da Administração Pública dispõe sobre condições para a execução de obras e para prestação de serviços. Nesses casos, a seqüência de etapas que deve ser obedecida é:

- (A) estudo preliminar, anteprojeto e execução de obras e serviços;
- (B) projeto básico, projeto executivo e execução de obras e serviços;
- (C) anteprojeto, projeto definitivo, execução de obras e serviços;
- (D) projeto básico, execução de obras e serviços e projeto executivo;
- (E) anteprojeto, projeto executivo e execução de obras e serviços.

45- Na Administração Pública, as obras e serviços somente poderão ser executados quando houver:

- (A) projeto executivo aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados; orçamento estimativo em planilha sintética; previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços;
- (B) anteprojeto aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados; orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários; previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços;
- (C) projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados; orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários; previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços;
- (D) projeto executivo aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados; orçamento estimativo sintético que expresse a composição de todos os seus custos unitários; previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento de 75% das obrigações decorrentes de obras ou serviços;
- (E) projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados; orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários; possibilidade de obtenção dos recursos orçamentários em até 30 dias após o início dos serviços.



46- A Lei 8666/93 prevê que o autor do projeto:

- (A) não poderá participar da execução da obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, salvo como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da administração interessada;
- (B) não poderá participar da execução da obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, em hipótese alguma;
- (C) não poderá participar da execução da obra ou serviço e do fornecimento de bens, salvo como consultor ou técnico, nas funções de supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço do contratado para a obra ou serviço;
- (D) poderá participar da execução da obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, sem restrições, por ter pleno domínio do projeto;
- (E) poderá participar da execução da obra ou serviço, em qualquer função, a serviço da administração ou do contratado, mas não poderá fornecer bens.

47- Em uma edificação, os banheiros são classificados como compartimentos não habitáveis. Quanto às dimensões mínimas de largura do vão de acesso, altura livre (pé-direito) e a área de vãos de janelas em relação à área do piso, o Código de Obras do Município do Rio de Janeiro estabelece o seguinte:

- (A) 0,60m – 2,20m – 1/8;
- (B) 0,60m – 2,30m – 1/8;
- (C) 0,70m – 2,40m – 1/8;
- (D) 0,70m – 2,50m – 1/6;
- (E) 0,80m – 2,60m – 1/6.

48- Numa edificação, os compartimentos se classificam em habitáveis e não habitáveis. São compartimentos não habitáveis:

- (A) salas de espera, garagens e vestiários coletivos;
- (B) lojas, frigoríficos e casa de máquinas;
- (C) salas comerciais, cozinhas e áreas de serviço cobertas;
- (D) salas de reuniões, garagens e cozinhas;
- (E) sobrelojas, salas de reuniões e locais para despejo de lixo.

49- Com o objetivo de estabelecer as diretrizes gerais para a elaboração de orçamentos de serviços de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações em um processo de licitação pública, o orçamento analítico apresenta a avaliação de custo obtida através do:

- (A) levantamento e estimativa de quantidades de materiais, equipamentos, transportes e mão-de-obra com a composição de preços unitários, taxas de leis sociais, BDI e os valores parciais e total;
- (B) levantamento e estimativa de quantidade de materiais, equipamentos e serviços com os preços médios pesquisados no mercado e o valor total;

- (C) levantamento e pesquisa no mercado de preços de materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na construção, demolição ou conservação de edificações;
- (D) valor da composição de preço unitário de serviço, realizada através de coleta de preços no mercado, pesquisa de índices ou coeficientes de aplicação de materiais, equipamentos e mão-de-obra, avaliação de custos horários de equipamentos e taxas de leis sociais e BDI;
- (E) relatório detalhado de materiais, equipamentos e serviços de construção, demolição ou conservações de edificações e respectivas unidades de medição, estabelecida para disciplinar a elaboração de orçamentos.

50- O caderno de especificações de obra estabelece a caracterização de materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução da obra, visando um desempenho técnico determinado. Na elaboração desse caderno, para uma obra pública, deverão ser observadas diversas condições gerais, entre elas que:

- (A) as especificações técnicas poderão ser elaboradas em conformidade com as normas do INMETRO de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos, a critério do projetista;
- (B) se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá considerá-los em separado, ficando a critério da execução a garantia da harmonização entre estes elementos e o desempenho técnico global;
- (C) as especificações técnicas poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de caracterizar o produto ou serviço desejado;
- (D) as especificações serão elaboradas visando exclusivamente o desempenho técnico de materiais e serviços, considerando custo de fornecimento e de manutenção como pré-determinação do projetista;
- (E) se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requeridas pelo projeto.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

**Núcleo de Computação Eletrônica
Divisão de Concursos**

Endereço: Prédio do CCMN, Bloco C
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

Caixa Postal: 2324 - CEP 20010-974

Central de Atendimento: (21) 2598-3333

Informações: Dias úteis, de 8 h às 17 h (horário de Brasília)

Site: www.nce.ufrj.br/concursos

Email: concursoufrj@nce.ufrj.br