

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Das diretrizes das cidades sustentáveis, que fazem parte da Agenda 21 brasileira, e seus princípios para se alcançar a sustentabilidade urbana citadas abaixo, qual está INCORRETA:

- A. Aperfeiçoar a regulamentação de uso e ocupação do solo urbano e promover o ordenamento territorial, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, a eficiência e a qualidade ambiental;
- B. Desenvolver técnica de uso e ocupação de solo visando o aproveitamento de áreas degradadas urbanas, para habitação de interesse social com o objetivo de diminuir o déficit populacional urbano de forma sustentável.
- C. Promover mudanças nos padrões de produção e consumo da cidade, reduzindo custos e desperdícios e fomentando o desenvolvimento de tecnologias urbanas sustentáveis;
- D. Desenvolver e estimular a aplicação de instrumentos econômicos no gerenciamento dos recursos naturais visando à sustentabilidade urbana;
- E. Promover o desenvolvimento institucional e o fortalecimento da capacidade de planejamento e de gestão democrática da cidade, incorporando no processo a dimensão ambiental urbana e assegurando a efetiva participação da comunidade;

22. Segundo o Unites States Green Building Council, uma edificação para atingir um bom desempenho ambiental deve atingir os seguintes critérios, Exceto:

- A. Planejamento sustentável da área construída;
- B. Economia de água e eficiência em sua utilização;
- C. Eficiência energética e emprego de energia renovável;
- D. Aplicação de tecnologias e materiais regionais;
- E. Qualidade do ambiente interior;

23. Em projetos habitacionais de unidades unifamiliares destinados à população de baixa-renda, quando a edificação é implantada sobre aterro, o tipo de fundação mais indicada é:

- A. radier;
- B. sapatas;
- C. estaca de braúna;
- D. tubulão;
- E. simplex.

24. O Urbanismo Moderno influenciou vários programas e experiências, no Brasil e na América Latina, que se utilizaram seus princípios na construção do espaço. Entre eles, podemos citar a experiência de:

- A. Conjuntos habitacionais, a exemplo de Cumbica, de Oswaldo Bratke.
- B. Construção de cidades empresariais, a exemplo da Vila Serra do Navio, de Vilanova Artigas.

- C. Construção de centros industriais, a exemplo do Centro Industrial de Aratu, de Sérgio Bernardes.
- D. Construção de cidades universitárias, a exemplo da Ciudad Universitária de Caracas, de Alonso Ayala.
- E. Plano Urbanístico, a exemplo da cidade de Brasília de Oscar Niemeyer

25. Segundo a Lei n.º 6.766 de 9 de dezembro de 1979, alterada pela Lei n.º 9.785 de 29 de janeiro de 1999, que trata da legislação ambiental e urbanística, assinale a opção correta.

- A. Não é permitido o parcelamento do solo em terreno com declividade igual ou superior a 20%.
- B. Os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo urbano deverão ser definidos por legislação municipal.
- C. As áreas de loteamentos destinadas a sistemas de circulação, implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, deverão ser proporcionais à
- D. Densidade de ocupação prevista em legislação estadual.
- E. A infra-estrutura básica corresponde aos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais e de abastecimento de água potável e de energia elétrica.

26. O plano diretor, é um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, e deve ser:

- A. Instituído por lei estadual.
- B. Instituído por uma lei que deverá ser revista a cada quinze anos.
- C. Obrigatório exclusivamente para as cidades com mais de vinte mil habitantes.
- D. Obrigatório para as cidades integrantes de áreas de especial interesse turístico
- E. obrigatório para as cidades que não pertençam a regiões metropolitanas e aglomerados urbanos, com menos de 20.000 habitantes.

27. Com relação ao desenho técnico e na norma técnica 6492/92 da ABNT, que consiste em instrumento para representação do projeto arquitetônico, pode-se afirmar que:

- A. A Os elementos que estão além do plano do desenho devem ser representados em planta com linha tracejada grossa.
- B. Quando se tratar de projeções importantes como pavimentos superiores, devem ter o mesmo valor que as linhas de contorno com linha tracejada e dois pontos.
- C. Os elementos em vista devem ser representados com linha contínua grossa.
- D. As linhas de eixo e coordenadas devem ser firmes, definidas, com espessura inferior às linhas internas e com traços curtos e ponto.
- E. Os arcos que indicam as aberturas de portas devem ser representados com linha tracejada fina.

28. No projeto de um edifício, um dos elementos que incide de forma decrescente no custo, com o aumento do número de pavimentos, é o(a):

- A. elevador;
- B. instalações elétricas;
- C. instalações hidráulicas;
- D. cobertura;
- E. estrutura metálica.

29. Diferentes tipos de ruas consistem a hierarquia do sistema viário urbano que está relacionado ao seu tamanho e função, desta forma é correto afirmar que:

- A. Via expressa: acesso limitado, canalização de tráfego em nível, estacionamento permitido e sinalização nas interseções principais;
- B. Via arterial: avenida com canteiro central e interseções principais;
- C. Via coletora: possui faixa de estacionamento e paradas de ônibus;
- D. Via local: rua sem saída, cul-de-sac.
- E. Via de acesso: rua de serviço inadequada ao tráfego de passagem.

30. Sobre o sistema de drenagem de águas pluviais de um loteamento residencial é incorreto afirmar que:

- A. As declividades dos lotes e um sistema de canaletas devem obedecer a um esquema de drenagem natural, de modo a permitir o escoamento superficial das águas em direção ao sistema viário;
- B. O escoamento de águas pluviais no sistema viário faz-se por galerias fechadas, até alcançar

os ralos situados nas vias e daí para os coletores.

- C. O sistema poderá ser ligado à rede existentes nas proximidades ou dispor de diversas saídas onde serão projetadas pequenas estruturas de dissipação.
- D. Quando houver conflito entre os vários sistemas de infraestrutura urbana, o sistema de drenagem deverá ser sempre priorizado, pois ele é de difícil adaptação
- E. Sistema coletor ou sistema de galerias é constituído pelas canalizações principais e secundárias destinadas a conduzir as águas pluviais para pontos convenientemente destinados.

31. Está isento de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) em conformidade com a Resolução n. 01/1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), o licenciamento de:

- A. hospitais e escolas.
- B. portos e aeroportos.
- C. estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento.
- D. projetos urbanísticos com mais de 150 ha.
- E. projetos de conjuntos habitacionais de interesse social de grande porte.

32. Considerando-se as noções de *planejamento estratégico* e de *planejamento participativo* de um plano de desenvolvimento urbano, pode-se afirmar que:

- A. São duas formas complementares de focar o processo de planejamento urbano, sendo o primeiro um enfoque de larga abrangência e longo alcance, e o segundo um enfoque na participação popular em conjunto a administração pública.
- B. Primeiro trata de aspectos técnicos do processo de planejamento e o segundo cuida dos recursos, prazos e implementação das ações em conjunto com a sociedade.
- C. O primeiro trata do conhecimento da situação, da definição dos objetivos, estratégias, atividades, recursos e prazos, enquanto o segundo trata de planejar o lado da coordenação do processo de planejamento – “como fazer” e “quem fará”.
- D. São duas formas de focar o processo de planejamento, sendo o primeiro um enfoque tradicional, que exclui as pessoas, e o segundo um enfoque inovador, que enfatiza o relacionamento interpessoal, tendendo a substituir o primeiro nas administrações atuais.
- E. O planejamento estratégico trata do relacionamento entre o poder público e a coletividade e o planejamento participativo, do relacionamento entre as várias esferas administrativas, sendo os dois enfoques interligados e complementares.

33. Com relação ao processo de urbanização brasileiro, é incorreto afirmar que:

- A. No período inicial da colonização brasileira as cidades brasileiras tinham uma categoria única no urbanismo: a rua direta.
- B. A partir da década de 80, o ritmo da expansão populacional das metrópoles nacionais diminuiu, devido à tendência de re-localização das empresas, o que estimulou o crescimento das cidades médias.
- C. Os elementos urbanísticos das cidades brasileiras dos dois primeiros séculos corresponderam às exigências dos princípios da “Carta da Índia”.
- D. Duas transformações importantes, ambas ocorridas na primeira metade do século XIX, produziram alterações significativas no urbanismo brasileiro. A transferência da Coroa portuguesa para o Rio de Janeiro e a emergência do ciclo econômico-produtivo baseado na cultura cafeeira tornando a região Sudeste do país, o maior pólo de desenvolvimento nacional.
- E. A presença do urbanismo barroco no Brasil, embora disseminado por inúmeras cidades brasileiras, tem na rede criada em Minas Gerais, nas primeiras décadas do século XVIII, a sua manifestação mais importante, denominadas de “vilas do ouro”.

34. Devido à conjuntura de problemas globais no âmbito socioambiental, os países que fazem parte da ONU, se uniram para estabelecer diretrizes que visam mitigar estes problemas no presente e para gerações futuras. Fazem parte destas ações, as agendas 21 e habitat. Em relação a estas agendas podemos dizer que:

- A. A agenda 21 enfoca apenas os problemas ambientais gerados pelo uso dos recursos naturais, enquanto a agenda habitat, preocupa-se com os assentamentos humanos.
- B. A agenda habitat vem complementar aspectos que não foram discutidos na agenda 21, nas questões relacionadas à eficiência econômica do desenvolvimento urbana.
- C. No Brasil encontra-se uma particularidade na implantação da agenda 21, que foi a inclusão de agendas locais.
- D. A agenda Habitat tem por objetivo promover, em escala planetária, novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.
- E. A agenda 21 tem o objetivo global de reduzir a pobreza e promover o assentamentos urbanos sustentáveis dentro de um contexto em que o mundo avança aceleradamente para a urbanização.

35. Em relação à função de uma obra arquitetônica, pode-se afirmar que:

- A. A função pragmática de uma edificação esta diretamente relacionada ao significado pré-existente em uma sociedade.

- B. Quando uma edificação trás em seu escopo a funcionalidade de uma determinada atividade, estamos nos referindo a sua função semântica
- C. Existem três categorias funcionais no âmbito da arquitetura, que são excludentes entre si.
- D. A relação da edificação com o contexto urbano e o sitio onde esta inserido, caracteriza a função sintática de uma obra arquitetônica.
- E. As categorias funcionais de uma obra arquitetônica são diretamente relacionadas à sua forma estrutural.

36. Com relação ao espaço arquitetônico pode-se afirmar que:

- A. Os elementos geradores da organização espacial podem ser classificados na sintaxe espacial de três sistemas: clássico, aberto e funcionalista.
- B. E a presença humana real e ativa que eleva a espacialidade dos lugares a sua condição arquitetônica maior.
- C. Na concepção espacial, tem-se uma dualidade antagonica entre o espaço urbano e o espaço edificado.
- D. O fato de uma edificação pertencer ou não a um determinado estilo esta relacionado essencialmente ao modo como essa edificação distribui os espaços e organiza a vida de seus usuários.
- E. Os efeitos de uma determinada distribuição espacial são em geral aferidos na concepção do projeto, assim sendo e atemporal.

37. A norma 13532/95 da ABNT fixa as condições exigíveis para a elaboração de projetos de arquitetura para a construção de edificações, baseada nesta norma qual documento técnico não é necessário apresentar no estudo preliminar (EP-ARQ):

- A. Planta geral de implantação;
- B. Plantas dos pavimentos;
- C. Planta da cobertura;
- D. Cortes (longitudinais e transversais);
- E. Planta de terraplenagem.

38. O Movimento Moderno traz a modernidade à arquitetura e urbanismo, formulando um novo estatuto da forma de edifícios e cidades, conhecido como Estilo Internacional. Assim as suas principais características são:

- A. Ordens Arquitetônicas, Arcos de Volta-Perfeita e Simplicidade na construção.
- B. O dinamismo, a imponência, e a emotividade conseguida através de meandros, elementos contorcidos e espirais.
- C. Formas geométricas definidas, sem ornamentos, o racionalismo e funcionalismo das suas obras.
- D. Ordens Arquitetônicas, formas geométricas definidas e a emotividade conseguida através de meandros, elementos contorcidos e espirais.
- E. Formas geométricas definidas, com ornamentos, Arcos de Volta-Perfeita e o dinamismo de suas obras.

39. A especificação de materiais e serviços procura caracterizar os diversos componentes envolvidos no processo construtivo, para que não haja dúvidas por ocasião de processos como licitações e acompanhamentos de obras. Acerca desse tipo de atividade, e incorreto o item:

- A. A argamassa especial do tipo pozolana é constituída de um material silicoaluminoso em estado coloidal e cimento.
- B. As divisórias de mármore artificial para sanitários e vestiários, confeccionadas com granilha de mármore e granito, não prescindem da colocação de malha interna de aço.
- C. Placas lisas de gesso para forro devem ter resistência à flexão igual ou superior a 3,0 MPa.
- D. Porcelanatos devem atender a padrões de resistência mecânica identificados por resistência ao impacto, dureza e abrasão.
- E. Telhas de policarbonato utilizam carbonatos como agregados da argamassa de cimento.

40. Uma atividade muito freqüente na área de Arquitetura e Urbanismo é a realização de vistorias de imóveis urbanos, que inclui a elaboração dos respectivos pareceres técnicos (laudos). Pode-se afirmar que:

- A. Pareceres técnicos correspondentes a vistorias de imóveis residenciais de propriedade privada somente poderão conter fotografias do interior da propriedade se autorizado expressamente pelo proprietário.
- B. O interessado que solicita a realização de uma vistoria e a elaboração do laudo correspondente deve ser uma pessoa jurídica.

- C. Sem desrespeito às exigências da norma, qualquer avaliador poderá estabelecer seu próprio roteiro de elaboração de laudos e avaliação, alterando a ordem ou mesmo acrescentando tópicos que não sejam exigidos na norma.
- D. Nas avaliações em massa, a partir de dados cadastrais, recomenda-se vistoria em todas as unidades, com o objetivo de aferir os critérios e percepções considerados no cadastro.
- E. Na avaliação de conjunto de unidades autônomas padronizadas, é proibida a vistoria interna por amostragem aleatória sendo permitida a amostragem ordenada previamente pelas partes.

41. A respeito de utilização de fossas sépticas, pode-se afirmar que elas devem:

- A. Ser localizadas próximas à origem dos dejetos sanitários e distantes, no mínimo, 5 metros de qualquer manancial de água.
- B. Lançar efluentes na rede de águas pluviais somente quando não houver coletor público e antes de passar por filtração química.
- C. Utilizar sumidouros, valas de infiltração ou valas de filtração, independente da capacidade de absorção do terreno.
- D. Utilizar filtro anaeróbico, pois ele é uma unidade de tratamento biológico.
- E. Ser dimensionadas em função de um consumo médio de 100 litros de água por pessoa, por dia.

42. No que se refere à ventilação e a aeração, que são fatores ligados à salubridade e ao conforto do ser humano, e desejáveis em uma edificação, podemos afirmar que:

- A. Uma entrada e uma saída de ar são consideradas condições básicas para a aeração no interior das edificações, pois promovem a chamada ventilação cruzada. Esta tão mais eficiente será para a renovação do ar se as aberturas tiverem as mesmas dimensões, encontrarem-se em paredes opostas e na mesma altura.
- B. A elevada temperatura do ambiente provoca a transpiração em uma pessoa, e a movimentação do ar por meio da ventilação favorece o resfriamento da temperatura corporal, trazendo sensação de conforto.
- C. Para se praticar uma arquitetura que aproveite ao máximo a ventilação natural, é necessário conhecer os ventos dominantes na região para se estudar a orientação mais adequada para o projeto independente do clima local.
- D. A ventilação natural por diferença de temperatura baseia-se na diferença entre as temperaturas do ar interior e exterior. Isso provoca um deslocamento da massa de ar da zona de menor para a de maior pressão.
- E. A sensação térmica depende apenas da velocidade do ar e da temperatura do ambiente.

43. Para um bom projeto de edificações deve-se conhecer acerca do controle ambiental das edificações. Portanto pode-se afirmar que:

- A. As técnicas ativas de controle ambiental são aquelas que não utilizam energia, em contraponto com as técnicas passivas, que têm como exemplo o uso do ar-condicionado.
- B. O corpo humano efetua trocas térmicas com o ambiente. Quando ele libera calor por condução, convecção ou radiação, diz-se que efetuou troca seca. Quando libera calor por evaporação, troca úmida.
- C. Desempenhar atividades seguidamente sem uso da luz natural não gera maiores transtornos para o organismo, uma vez que a luz artificial pode simular os níveis adequados de iluminância.
- D. A acuidade visual não pode ser um fator indicativo de conforto luminoso, uma vez que depende da capacidade visual de cada indivíduo.
- E. Um projeto que busque corrigir o mau desempenho acústico de um ambiente deve procurar aumentar a capacidade de absorção das suas superfícies.

44. Como proceder para os acessos às edificações e equipamentos urbanos nas situações novas e para as existentes, atendam a lei de acessibilidade:

- A. Independente da edificação ser nova ou antiga, todos os seus acessos devem atender as normas de acessibilidade e garantir o acesso das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.
- B. Nas edificações novas, todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício e, para as situações já existentes fica a critério de cada município decidir quais procedimentos adotar.
- C. Independente da edificação ser nova ou antiga, uma entrada deve ser garantida, de forma a atender as normas de acessibilidade e garantir o acesso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- D. Para as edificações já existentes fica a critério do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) decidir quais procedimentos adotar e nas edificações novas, todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício.
- E. Nas edificações novas, todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício e, para as edificações existentes deve ser previsto no mínimo um acesso.

45. Qual a largura adotada para corredores internos nas edificações de uso comum e nos equipamentos urbanos, que atendem a NBR 9050/94 da ABNT:

- A. 1,0m quando a extensão for interior a 10m e 1,50m quando a largura for 15,0m.
- B. Para corredores de até 4,0m de extensão a largura deve ser de 0,90m; para corredores até 10,0m a largura deve ser de 1,20m; para corredores com extensão superior a 10,0m a largura deve ser de 1,50m.
- C. Para corredores de até 4,0m de extensão a largura deve ser de 0,80m; para corredores até 15,0m a largura deve ser de 1,20m; para corredores com extensão superior a 15,0m a largura deve ser de 1,50m.
- D. A largura mínima é de 1,20m, devendo ser maior dependendo da utilização do ambiente que o corredor interligar e o tipo de material empregado no piso.
- E. 0,90m quando a extensão for interior a 10m e 1,20m quando a largura for 15,0m.

46. Os programas CAD oferecem algumas características que proporcionam a organização do desenho digital de forma a otimizar a reutilização das informações nele contidas. Esta(s) é (são):

- A. Inserção de cotas e textos.
- B. Suporte a banco de dados externos e extração de atributos.
- C. Carregamento de aplicativos personalizáveis.
- D. Criação de camadas *layers* e biblioteca de símbolos
- E. Criação de blocos para utilização do 3D

47. A concepção do projeto arquitetônico é baseado na suposição de que existe uma atividade humana para qual um espaço deve ser criado. A partir deste pressuposto, existem alguns métodos analógicos utilizados como instrumento principal de criação. Sobre esses métodos, pode-se afirmar que os métodos que se utilizam de analogias estruturais são:

- A. O método inovativo, normativo e mimético.
- B. O método normativo, tipológico e mimético.
- C. O método tipológico, inovativo e mimético.
- D. O método mimético, normativo e inovativo.
- E. O método inovativo, normativo e tipológico.

48. O paisagismo das áreas urbanas é muito importante, porém a escolha da espécie a ser plantada em frente de residências no passeio público é o aspecto importante a ser estudado, pois é extremamente importante que seja considerado o espaço disponível, considerar a presença ou ausência de fiação aérea e de outros equipamentos urbanos. Assim é recomendável quando possível o uso de árvores de pequeno porte, que podem ser:

- A. Ipê-de-jardim, Flamboyant-mirim e Hibisco.
- B. Flamboyant-mirim, Hibisco e Canelinha.
- C. Ipê-de-jardim, Pata-de-vaca e Pau-ferro.
- D. Ipê-amarelo-do-cerrado, Urucum e Manacá-de-jardim
- E. Espirradeira, Falsa-murta e Oiti

49. O projeto de instalação elétrica é de fundamental importância, para um bom aproveitamento energético de uma edificação. Portanto para que seja atingida a eficiência energética de uma residência deve se observar:

- A. A carga de iluminação é determinada em função da área do cômodo, atribui-se um mínimo de 60 VA para os primeiros 6 m², acrescido de 60VA para cada aumento de 4 m² inteiros.
- B. A quantidade mínima de tomadas de uso geral para cômodos ou dependência com mais de 6 m²: uma tomada para cada fração de perímetro, espaçadas tão uniformemente quanto possível.
- C. A carga de iluminação é determinada em função da área do cômodo, atribui-se um mínimo de 100 VA para os primeiros 4 m², acrescido de 60VA para cada aumento de 4 m² inteiros.
- D. Em copas e cozinhas recomenda-se uma tomada para cada 2,5m ou fração de perímetro, independente da área.
- E. Em banheiros as tomadas de uso geral devem ser prevista no mínimo de uma junto ao lavatório com uma distância mínima de 1,00m do limite do box.

50. A NBR 5626/98 da ABNT estabelece que as instalações prediais de água fria devem ser projetadas de modo que, durante a vida útil do edifício que as contém, atendam aos seguintes requisitos, exceto:

- A. Preservar a potabilidade da água e promover economia de água e de energia;
- B. Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade adequada e com pressões e velocidades compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários, peças de utilização e demais componentes;
- C. Possibilitar manutenção fácil e econômica;
- D. Evitar níveis de ruído inadequados à ocupação do ambiente;
- E. Proporcionar conforto aos usuários, prevendo peças de utilização adequadamente localizadas, com vazões satisfatórias e sendo os registros de passagem de difícil acesso atendendo as condições de segurança, para que somente os técnicos possam manipular.