

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

- 1 "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
 - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança,
 - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
 - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
 - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
 - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
 - (A) econômicos;
 - (B) políticos,
 - (C) morais;
 - (D) religiosos;
 - (E) sociais.

3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
 - (A) a técnica aludida é a do PGD;
 - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
 - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
 - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
 - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal", isso significa que o PGD:
 - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
 - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
 - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
 - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
 - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
 - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
 - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
 - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
 - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
 - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina **não permite a seleção sexual do embrião**"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
 - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
 - (B) não aceita trabalhar pesado = recusa trabalho pesado;
 - (C) não intervém na briga = participa da briga,
 - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz,
 - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
 - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
 - (B) é causado por medicamentos específicos;
 - (C) é fruto da vontade da gestante;
 - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
 - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto,
 - (B) sesta;
 - (C) estender;
 - (D) esplêndido;
 - (E) *estinguir*.
9. O principal objetivo deste texto deve ser.
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
 - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
 - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil,
 - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
 - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

ARQUITETURA

11. No tratado arquitetônico mais antigo que chegou até nós ("De Architectura libri decem", de Vitruvius), a arquitetura é definida segundo três atributos básicos.

São eles:

- (A) unidade, ordem e proporcionalidade
- (B) ordem, utilidade e beleza
- (C) utilidade, firmeza e beleza
- (D) utilidade, proporcionalidade e prazer estético
- (E) harmonia, economia e firmeza

12. Le Corbusier, arquiteto franco-suíço, estabeleceu na década de 1920 o que, em suas palavras, seriam os "cinco pontos de uma arquitetura nova". São eles:

- (A) pilotis, planta livre, fachada livre, janela-fita e traçado regulador
- (B) pilotis, planta livre, fachada livre, janela-fita e terraço-jardim
- (C) pilotis, planta livre, promenade arquitetural, janela-fita e terraço jardim
- (D) planta livre, janela-fita, traçado regulador, concreto aparente e laje plana
- (E) concreto aparente, planta livre, janela-fita, laje plana e terraço jardim

13. Qual(is) da(s) afirmação(ões) abaixo pode(m) explicar o extraordinário destaque dado à cúpula da catedral de Florença, de Filippo Brunelleschi, no quadro da arquitetura ocidental?

- I - a cúpula foi erguida sem cimbramento
 - II - a cúpula tem uma calota dupla e é auto-portante
 - III - a cúpula é encimada por um óculo, o que permite a entrada de luz natural
 - IV - a cúpula é a maior estrutura de concreto construída até então
 - V - a cúpula tem planta hexagonal
- (A) afirmações I e V
 - (B) afirmações I e II
 - (C) afirmações II e V
 - (D) afirmações II e IV
 - (E) afirmações III e V

14. Assinale, dentre as opções abaixo, aquela que reúne alguns dos recursos utilizados pelos gregos para corrigir distorções óticas em templos como o Parthenon, em Atenas (séc. V aC):

- (A) êntase (diâmetro da seção inferior da coluna maior que diâmetro da seção superior da coluna), aumento do diâmetro das colunas de canto e redução do intercolúnio nas extremidades
- (B) êntase (diâmetro da seção inferior da coluna maior que diâmetro da seção superior da coluna), aumento do diâmetro das colunas de canto e aumento do intercolúnio nas extremidades
- (C) êntase (diâmetro da seção inferior da coluna maior que diâmetro da seção superior da coluna), redução do diâmetro das colunas de canto e redução do intercolúnio nas extremidades
- (D) embasamento, aumento do diâmetro das colunas de canto e aumento do intercolúnio nas extremidades
- (E) embasamento, redução do diâmetro das colunas de canto e redução do intercolúnio nas extremidades

15. O conjunto arquitetônico do *campus* da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, compreende obras notáveis de vários períodos, dentre as quais destaca-se o Pavilhão Mourisco, projetado pelo arquiteto português Luiz Moraes Júnior em 1908, a partir de croqui elaborado pelo próprio Oswaldo Cruz. As seguintes características do edifício permitem identificá-lo como exemplar do ecletismo arquitetônico carioca:

- I - emprego exclusivo de alvenaria portante
- II - livre recurso a motivos decorativos, segundo a tendência historicista do século XIX
- III - grande profusão de elementos ornamentais, subordinados à composição rigorosa das fachadas
- IV - composição tripartida, com base, corpo e coroamento
- V - fluidez espacial

Estão corretas as afirmativas:

- (A) II e V
 - (B) I e III
 - (C) I e II
 - (D) II, III e IV
 - (E) II e III, apenas
16. Numa viga convencional de concreto armado bi-apoiada e sem balanços, há, por via de regra, uma maior concentração de aço na zona inferior da mesma. Isso ocorre:
- (A) em função da alta resistência do aço à tração e da exigência de maior recobrimento das ferragens na parte superior da viga
 - (B) em função da alta resistência do concreto à tração e da alta resistência do aço à compressão
 - (C) em função da alta resistência do concreto à compressão e da necessidade de fixação dos estribos na parte inferior da viga
 - (D) em função da alta resistência do concreto à compressão e da alta resistência do aço à tração
 - (E) de modo a facilitar o processo de vibração do concreto antes da cura

17. Catedrais góticas como a de Reims, na França, são mundialmente conhecidas e admiradas, entre outros motivos, por seus vitrais. Estas grandes superfícies envidraçadas surgiram e se desenvolveram na Idade Média como consequência direta das seguintes inovações técnicas:
- sistema estrutural que conjuga arcobotante e contraforte
 - paredes em alvenaria de pedra sem argamassa
 - abóbadas de berço
 - invenção do concreto
 - sistema estrutural que conjuga arcobotante e arco pleno
18. Com o recurso à laje tipo "cogumelo" invertida, o engenheiro-calculista Emilio Baumgart conseguiu assegurar aos pavimentos-tipo do edifício-sede do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro, uma grande extensão de teto plano, com lajes de espessura reduzida. A solução pioneira de Baumgart teve por base o raciocínio estrutural da laje tipo "cogumelo", que se define por:
- adoção de "caixão perdido" no interior da laje
 - ausência de viga de bordo
 - ausência de vigamento graças ao engrossamento da laje junto aos pilares
 - protensão da armadura
 - introdução de mísulas junto às vigas de bordo
19. No Brasil, as experiências com o material composto de argamassa de cimento e areia e malha de ferro estão muito vinculadas ao arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé), o qual vem se dedicando há décadas a investigar as possibilidades da argamassa armada em seus projetos. Entre as características da argamassa armada podemos incluir:
- leveza do material, o que facilita seu transporte manual ou mecânico
 - possibilidade de obter peças delgadas, com espessura de até 1 cm
 - baixo custo de manutenção
 - resistência equivalente ao concreto armado
- Está(ão) correta(s) a(s) seguinte(s) afirmação(ões):
- I, III e IV
 - I e II, apenas
 - I e IV, apenas
 - II, apenas
 - I, II e III
20. A partir da análise da igreja de São Francisco, na Pampulha, de Oscar Niemeyer, pode-se afirmar que:
- No que concerne à planta, o arquiteto trabalha com certa liberdade com relação à tipologia da cruz grega
 - No que concerne à planta, o arquiteto trabalha com certa liberdade com relação à tipologia da cruz latina
 - No que concerne à planta, o arquiteto trabalha com certa liberdade com relação à tipologia da rotunda
 - No que concerne à planta, o arquiteto combina duas tipologias: cruz latina e cruz grega
 - No que concerne à planta, o arquiteto combina duas tipologias: cruz grega e rotunda
21. Entende-se por escala a relação entre a verdadeira grandeza de um objeto e a medida usada em sua representação, seja por meios gráficos ou por maquete. Se quisermos desenhar uma janela da largura de um metro, qual o procedimento a ser adotado, dentre os indicados abaixo?
- se usarmos a escala 1:100, devemos desenhar a janela com um centímetro de largura
 - se usarmos a escala 1:50, devemos desenhar a janela com meio centímetro de largura
 - se usarmos a escala 1:20, devemos desenhar a janela com 20 centímetros de largura
 - se usarmos a escala 1:200, devemos desenhar a janela com dois centímetros de largura
 - se usarmos a escala 1:25, devemos desenhar a janela com 1,25 cm de largura
22. Do ponto de vista do uso da informática no processo de projeção de edificações, o Museu Guggenheim de Bilbao, concebido pelo arquiteto norte-americano Frank O. Gehry, tornou-se célebre, dentre outros motivos:
- pelo emprego que Gehry fez, ao longo do processo projetual, do *software* autocad, o que viabilizou tanto a concepção quanto a construção das formas ortogonais que caracterizam o museu.
 - por ser a primeira vez em que Gehry abriu mão da utilização, durante o processo projetual, de maquetes de estudo
 - pelo emprego que Gehry fez, ao longo do processo projetual, do *software* Catia (concebido originalmente para a indústria aero-espacial), o que viabilizou um sistema integrado de projeto, fabricação de componentes e execução da obra
 - por ser este o primeiro projeto, em toda a história da arquitetura, a empregar maquetes virtuais durante o processo projetual
 - por ser este o primeiro edifício em que Gehry reveste as fachadas com placas metálicas.

23. A representação gráfica, usualmente considerada uma parte fundamental do processo projetual, compreende uma série de convenções. Identifique, entre as afirmações abaixo, aquelas que são corretas:

- I - linhas tracejadas são utilizadas para representar, em planta, elementos localizados acima da linha de corte
- II - plantas, cortes e elevações são projeções ortogonais, nas quais todos os planos paralelos à superfície do desenho são representados em verdadeira grandeza
- III - plantas, cortes e elevações são representações fragmentárias e complementares
- IV - a planta resulta de um corte imaginário no objeto ou espaço a ser representado por um plano horizontal distante 30 cm do piso
- V - num corte, são utilizados diferentes pesos de linha para distinguir entre o que está sendo cortado e aquilo que está em vista

Estão corretas as afirmações.

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

24. A curva de nível é uma convenção gráfica usada para representar o relevo de um terreno em planta. Por meio dela, pode-se ter uma idéia relativamente precisa da topografia de um terreno. Afirma-se que.

- I - quando as curvas de níveis coincidem, elas indicam uma superfície vertical
- II - quando as curvas de níveis coincidem, elas indicam uma superfície horizontal
- III - curvas de níveis igualmente espaçadas indicam terreno relativamente plano
- IV - o intervalo entre curvas de níveis é determinado unicamente pela escala do desenho

É(são) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

25. Para garantir a segurança de obras com estrutura de concreto armado, deve-se proceder à retirada das fôrmas, após a concretagem e cura do concreto, obedecendo a prazos definidos pela NBR 6.118. Assinale a opção que corresponde a esta normativa:

- (A) faces laterais e inferiores das vigas: 1 dia; colunas e paredes: 7 dias; desfôrma completa sem escoramentos: 14 dias
- (B) faces laterais das vigas, colunas e paredes: 3 dias; desfôrma completa sem escoramentos: 14 dias
- (C) faces laterais e inferiores das vigas: 3 dias; colunas e paredes: 14 dias; desfôrma completa sem escoramentos: 21 dias
- (D) faces laterais e inferiores das vigas: 7 dias; colunas e paredes: 14 dias; desfôrma completa sem escoramentos: 21 dias
- (E) faces laterais das vigas, colunas e paredes: 3 dias; faces inferiores das vigas: 14 dias; desfôrma completa sem escoramentos: 21 dias

26. Conforme estabelecido no Código de Obras do Município do Rio de Janeiro, compete ao Corpo de Bombeiros, por meio de seu órgão próprio, estudar, analisar, planejar, exigir e fiscalizar todo o serviço de segurança contra incêndio e pânico. Qual (is) da (s) assertiva(s) abaixo pode(m) ser considerada(s) pertinente(s) com relação a tais dispositivos e medidas de segurança?

- I - A instalação de dispositivos preventivos contra incêndio, como portas corta-fogo e rede de chuveiros automáticos do tipo "sprinkler" depende da classificação das edificações quanto ao uso, área construída e número de pavimentos
 - II - Em logradouros públicos, a instalação de hidrantes depende da largura da via
 - III - Em escadas enclausuradas, a abertura para ventilação permanente por duto deve estar situada junto ao piso
 - IV - Quando exigida, a escada enclausurada à prova de fumaça não terá corrimão
- (A) I, II e IV
 - (B) I e IV, apenas
 - (C) I, III e IV
 - (D) I, apenas
 - (E) I e II, apenas

27. Segundo dados do Censo de 2000, divulgados pelo IBGE, 14,5% da população no Brasil apresenta algum tipo de deficiência física ou mental. Se considerarmos ainda pessoas em situação de deficiência, como obesos, enfermos ou idosos, este número passa a ser muito mais alto. Em vista disso, cada vez mais é necessário, quando não obrigatório, considerar a acessibilidade universal em projetos de arquitetura e urbanismo. Tendo em vista o que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define como acessibilidade (a "possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos"), considere os seguintes procedimentos projetuais:

- I - Os corredores devem ter largura mínima de 70 cm
- II - Os interruptores devem ser acionados por dispositivos de pressão ou alavancas, instalados a no mínimo 1 m do piso
- III - Elementos como bebedouros, telefones e lixeiras devem ser embutidos em parede adjacente aos corredores, sempre que possível
- IV - As portas de banheiros devem ter puxadores horizontais e abrir para fora

Apenas as seguintes medidas podem contribuir para eliminar barreiras arquitetônicas e urbanísticas e garantir acessibilidade universal:

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

28. O *brise-soleil*, muito empregado pelos arquitetos brasileiros desde a década de 1930, é um elemento arquitetônico que, quando bem utilizado, ameniza os problemas decorrentes da incidência direta de raios solares nas fachadas e, simultaneamente, permite a livre circulação de ar. Levando-se em conta a cidade do Rio de Janeiro, são feitas as seguintes afirmações:

- I - Para as fachadas leste e oeste é especialmente recomendável o emprego de *brise-soleil* horizontal fixo com espaçamento entre lâminas igual a duas vezes a largura das mesmas.
- II - Por conta da incidência direta de raios solares, não é recomendável o emprego do *brise-soleil* em fachadas orientadas para Norte.
- III - Por conta da menor incidência direta de raios solares, o emprego do *brise-soleil* é menos justificável em fachadas orientadas para Sul.
- IV - A eficácia de um *brise-soleil* horizontal fixo com espaçamento entre lâminas igual a duas vezes a largura das mesmas é a mesma tanto no verão quanto no inverno.
- V - Quando se emprega simultaneamente *brise-soleil* e *curtain-wall*, é recomendável afastar as lâminas do primeiro da superfície do segundo, de modo a amenizar a irradiação de calor nos espaços internos localizados junto à fachada.

É(são) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

Leia o texto a seguir e responda as questões 29 e 30

A produção arquitetônica contemporânea se defronta cada vez mais com questões relativas a sustentabilidade e à gestão eco-eficiente. Dentre os itens que compõem a agenda da sustentabilidade no campo da arquitetura, destaca-se a definição de uma nova racionalidade com relação ao uso dos recursos energéticos e da água – racionalidade que supõe, dentre outras coisas, uma relativização do custo financeiro em função do chamado "custo ambiental"

29. Tendo em vista a redução do consumo de água tratada e a diminuição da geração de águas residuais nas edificações, é recomendável, em climas tropicais, a adoção dos seguintes procedimentos:

- I - Recuperação e armazenamento das águas de chuva incidentes em telhados, lajes de cobertura e superfícies pavimentadas em cisternas, com adoção de duas etapas de depuração;
- II - Recuperação e armazenamento das águas de chuva incidentes em telhados, lajes de cobertura e superfícies pavimentadas em reservatórios amplos, rasos e descobertos;
- III - Adoção de sistema de filtragem preliminar das águas de chuva, com utilização de filtro auto-limpante;

IV - Adoção de sistema de esgotamento a vácuo, que consome menos de 1,5 litros de água por descarga de vasos sanitários;

V - Adoção de vasos sanitários com caixa acoplada, os quais consomem menos de 1,5 litros de água por descarga.

É (são) correta(s) apenas a(s) afirmação(ões):

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

30. Tendo em vista a redução do consumo de energias convencionais e a geração alternativa de energia nas edificações, são recomendáveis, em climas tropicais, os seguintes procedimentos:

- I - Adoção de sistema de iluminação de ambientes com acionamento por dispositivo de controle de presença;
- II - Exclusão de superfícies envidraçadas;
- III - Adoção de painéis foto-voltaicos e sistema de aquecimento solar;
- IV - Adoção de sistema de circulação cruzada de ar, inibindo assim a utilização constante e indiscriminada dos sistemas artificiais de condicionamento de ar;
- V - Adoção de coberturas de vidro transparente, possibilitando a incidência direta de luz no interior dos ambientes.

É (são) correta(s) apenas a(s) afirmação(ões):

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

URBANISMO

31 *Muitas cidades brasileiras convivem com altos riscos de contaminação, sobretudo quando há chuvas intensas, em função de problemas decorrentes do lançamento do esgoto sanitário na rede de águas pluviais. Quais alternativas, dentre as indicadas abaixo, podem contribuir para evitar esse tipo de problema?*

- I) implantar rede separadora.
- II) instalar tubulações com diâmetros maiores, compatíveis com o uso simultâneo da rede para esgoto e águas pluviais.
- III) redesenhar a rede de esgotos, de maneira a assegurar o caminho mais curto para lançamento dos afluentes diretamente em rios e áreas lagunares
- IV) providenciar o tratamento de afluentes pelo processo de depuração em fossas sépticas antes de lançar o esgoto na rede

São corretas as afirmações.

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

Leia o texto a seguir e responda às questões 2 e 3

Denomina-se "Estatuto da Cidade" a Lei número 10 257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece "normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental"

32. O artigo 32 da seção X do "Estatuto da Cidade" trata especificamente das operações urbanas consorciadas, definidas como "o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental" De acordo com o Estatuto da Cidade, as operações urbanas consorciadas podem incluir algumas medidas, dentre elas

- I) regularização de construções, reformas ou ampliações ilegais.
- II) modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo, considerado o impacto ambiental delas decorrente
- III) modificação das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente.
- IV) isenção de pagamento de tributos mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário

É(são) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

33 *Tendo em vista a política de desenvolvimento e expansão urbana, o capítulo III do "Estatuto da Cidade" define e caracteriza o Plano Diretor como um instrumento de planejamento municipal que deve englobar o território do Município como um todo*

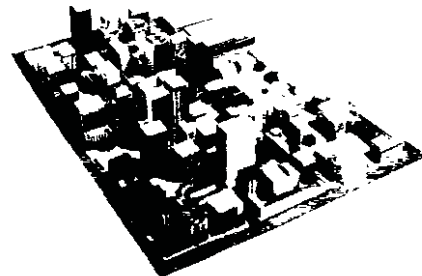
Assinale as afirmações abaixo que são válidas

- I) A lei que instituir o Plano Diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada quinze anos.
- II) O Plano Diretor é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes.
- III) O Plano Diretor é obrigatório para cidades a partir de quinhentos mil habitantes.
- IV) No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o Plano Diretor ou nele inserido
- V) O Plano Diretor deve garantir a gestão democrática da cidade por meio de orçamento participativo.

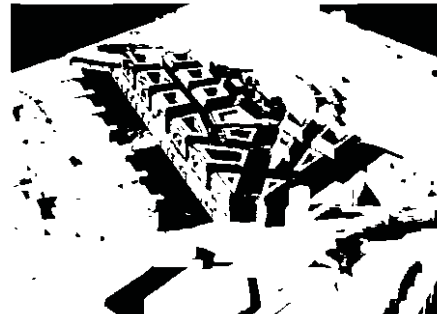
São corretas as afirmações:

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

34. Observe os projetos abaixo:



I Arquiteto Christian de Portzamparc, Projeto Eixo Tamanduatei, Santo André (SP)



II Arquiteto Hans Kollhoff, Projeto para a Potsdamerplatz Berlim

A comparação dos dois projetos permite concluir que

- I) ambos os projetos tomam como referência a quadra tradicional, embora no projeto I esta tenha sido reinterpretada.
- II) ambos reproduzem a "rua-corredor"
- III) ambos rompem com a "rua-corredor"
- IV) o projeto I segue os preceitos estabelecidos na "Carta de Atenas"
- V) o projeto II reproduz o modelo "haussmaniano" de quadra

Estão corretas as afirmações:

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

35. Dentre os muitos problemas ocasionados pelo crescimento desordenado das cidades brasileiras estão as enchentes. Na tentativa de pôr fim a este problema, Planos Diretores de algumas cidades brasileiras têm lançado mão de instrumentos preventivos simples e eficazes, dentre os quais podemos destacar:

- (A) o rebaixamento do lençol freático no interior do perímetro urbano;
- (B) o desvio de todos os cursos d'água localizados no interior do perímetro urbano;
- (C) a proibição de plantio de vegetação ciliar nas margens dos córregos e rios que atravessam o perímetro urbano;
- (D) a proibição de construção de cisternas no interior do perímetro urbano;
- (E) o estabelecimento, para as novas edificações, de uma taxa máxima de impermeabilização do terreno.

36. A partir da década de 1980, uma mudança de postura começa a tomar corpo no universo das políticas públicas voltadas para o equacionamento do problema das favelas no Brasil. No Rio de Janeiro, um dos principais reflexos desse re-direcionamento conceitual é o programa Favela-Bairro, implementado a nível municipal. Dentre algumas das medidas postas em prática no âmbito desse programa destacam-se:

- I) Fixação dos limites periféricos da favela objeto da intervenção, de modo a inibir sua expansão.
- II) Construção, por parte da municipalidade, de conjuntos habitacionais, destinados a abrigar, a curto prazo, a totalidade da população residente na favela objeto da intervenção.
- III) Construção de equipamentos públicos como creches e postos de saúde.
- IV) Demolição das unidades residenciais localizadas em áreas de risco e transferência dos moradores afetados para novas unidades residenciais construídas na própria favela objeto da intervenção.

É(são) correta(s) a(s) seguinte(s) afirmação(ões):

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

37. Um dos aspectos de relevância ambiental que deve ser considerado quando da elaboração de um empreendimento habitacional de interesse social diz respeito à questão do lixo domiciliar. Dentre as atitudes recomendáveis a empreendimentos desse tipo, destacam-se:

- I) Calcular as dimensões das lixeiras ou depósitos intermediários com base na quantidade prevista de resíduos a ser gerada (em geral, 1Kg/habitante/dia), considerando-se o número previsto de moradores e a periodicidade da coleta pública.
- II) Projetar as lixeiras em locais de fácil acesso tanto por parte dos moradores quanto pelas empresas coletoras.
- III) Prever espaços para colocação de coletores para recicláveis nos andares dos prédios de apartamentos.
- IV) Prever espaços para depósito e armazenamento de recicláveis em áreas comuns.

É(são) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

38. Em seu conhecido estudo sobre a imagem da cidade, desenvolvido na década de 1950 a partir de uma metodologia de pesquisa aplicada a três cidades norte-americanas (Boston, Jersey City e Los Angeles), Kevin Lynch identificou cinco elementos-tipo, de cuja integração, segundo ele, depende a qualidade do ambiente urbano. São eles:

- (A) vias, limites, cruzamentos, bairros e elementos marcantes;
- (B) ruas, quadras, praças, mobiliário urbano e edificações em geral;
- (C) vias, praças, edifícios públicos, edifícios privados e vazios urbanos;
- (D) espaços públicos, espaços privados, espaços semi-públicos, espaços comunitários e espaços mentais;
- (E) forma, lugar, identidade, estrutura e significado.

39. "Morte e vida das grandes cidades", livro de Jane Jacobs, apresenta-se como "uma ofensiva contra os princípios e objetivos que moldaram o planejamento urbano e a reurbanização modernos e ortodoxos". A perspectiva crítica de Jacobs, que desde a década de 1960 tem influenciado um grande número de estudos urbanísticos, apóia-se na idéia de que:

I – O zoneamento urbano restringe a diversidade urbana e inviabiliza a vitalidade socioeconômica das cidades

PORQUE

II – O zoneamento é um instrumento que ignora a proporção de uso, ou confunde-a com tipo/categoria de uso

Do ponto de vista da argumentação de Jacobs:

- (A) nenhuma das afirmações é válida;
- (B) apenas a afirmação I é válida;
- (C) ambas as afirmações são válidas, mas não a relação causal entre elas;
- (D) apenas a afirmação II é válida;
- (E) ambas as afirmações são válidas, assim como a relação causal entre elas.

40. O traçado em xadrez foi muito utilizado pelos romanos em suas conquistas, por garantir ao mesmo tempo ordenação espacial e rapidez de execução. Muitas das mais importantes cidades da Europa - Paris, Londres, Colônia, Viena e Turim, por exemplo - conservam marcas da grade romana, mais tarde adotada também em larga escala na América hispânica. As seguintes cidades podem ser tomadas como exemplos da permanência desse princípio no tempo:

- I) Lisboa pombalina (século XVIII).
- II) Manhattan (século XIX).
- III) Roma (século I aC).
- IV) Barcelona, de Ildefonso Cerdá (século XIX).
- V) Palmanova, de Scamozzi (século XVI).

São corretas as alternativas:

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

41. O intenso processo de urbanização da planície costeira de Jacarepaguá (Rio de Janeiro), ocorrido a partir da década de 1970, trouxe consigo conseqüências ambientais danosas para a região, com destaque para o comprometimento da qualidade das águas e para o assoreamento. Foi buscando remediar este estado de coisas que o paisagista Fernando Chacel colocou em prática intervenções projetuais fundadas em princípios normativos de reconstituição ecogenética. Dentre as atitudes projetuais por ele adotadas, destacam-se:

- I) a observância das compatibilidades ecológicas das áreas periféricas e perilagunares;
- II) adoção, para cobertura vegetal das faixas marginais de proteção das lagoas, de espécies e associações próprias dos manguezais, das restingas e da vegetação de transição entre esses dois ecossistemas;
- III) a transferência das pequenas manchas de vegetação remanescentes;
- IV) a drenagem sistemática e constante dos solos de mangue;
- V) o tratamento fito-sanitário do substrato lamoso sempre que identificado excesso de microorganismos.

São corretas as afirmações:

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

42. O conceito de morfologia urbana, cuja origem pode ser atribuída aos geógrafos do primeiro quartel do século XX, ganhou grande destaque no debate urbanístico italiano do segundo pós-guerra. Dentre os protagonistas desse debate, destaca-se o arquiteto italiano Aldo Rossi. Em seu livro mais famoso, "Arquitetura da Cidade", Rossi advoga pela recuperação de uma dimensão arquitetônica da cidade. A serem consideradas as idéias desse autor, quais das alternativas abaixo podem ser tidas como atitudes de valorização e confirmação da dimensão arquitetônica de uma cidade:

- I) Valorização dos monumentos, entendidos como elementos urbanos de maior visibilidade e permanência no tempo.
- II) Implementação de ações projetuais que contribuam para a valorização e manutenção da estrutura física do tecido urbano "histórico".
- III) Adoção de práticas projetuais pautadas pelo compromisso com a reinterpretção de tipologias arquitetônicas "tradicionais".
- IV) Adoção de técnicas construtivas "tradicionais" em detrimento do uso de técnicas construtivas e materiais de construção modernos, como por exemplo o aço e o vidro.
- V) Veto à introdução de edifícios novos no interior do tecido histórico das cidades.

Estão corretas as seguintes afirmações:

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

43. Nos últimos anos, a consideração de questões ambientais foi trazida para o primeiro plano das políticas urbanas em vários países. No que diz respeito ao Brasil, tendo em vista o conjunto de normativas vigentes, pode-se afirmar que:

- I) Dada a inegável tendência de intervenção significativa no meio físico, qualquer empreendimento em área urbana de município com uma população acima de 100.000 habitantes requer Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).
- II) A licença ambiental prévia só é exigida para empreendimentos que podem interferir em áreas consideradas de interesse ambiental, a critério do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e dos órgãos ambientais competentes, a nível estadual e municipal.
- III) A licença ambiental prévia é exigida para projetos urbanísticos em áreas acima de 100 ha e/ou empreendimentos que podem interferir em áreas consideradas de interesse ambiental - estes, a critério do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e dos órgãos ambientais competentes, a nível estadual e municipal.
- IV) O primeiro documento a ser apresentado para fins de licenciamento ambiental é o Relatório de Auditoria Ambiental.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

44. A realização de diagnóstico ambiental permite a identificação, avaliação e equacionamento prévio de possíveis alterações ambientais decorrentes das operações necessárias à execução e ocupação de um empreendimento urbano. Algumas das alterações ambientais que podem ser identificadas por meio de diagnóstico se relacionam a:

- I) Aumento da quantidade de partículas sólidas e gases na atmosfera, a partir do funcionamento de motores movidos a combustível e intensificação do tráfego na área.
- II) Aumento da demanda por infra-estrutura (abastecimento de água, energia e telefonia; coleta, tratamento e disposição de esgoto, etc).
- III) Valorização/desvalorização imobiliária.
- IV) Alteração do zoneamento urbano.
- V) Erosão e assoreamento em função da remoção de cobertura vegetal.

São corretas as afirmações:

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

45. Um dos aspectos críticos na implantação de um empreendimento habitacional diz respeito à segurança e saúde de seus moradores e visitantes.

Pode-se incluir entre os procedimentos destinados a prevenir e responder a situações de risco e emergência em empreendimentos habitacionais:

- I) manutenção periódica do sistema de drenagem.
- II) Qualificação de mão-de-obra especializada para estabelecer as rotas de escape em caso de incêndio.
- III) Exploração auto-sustentável de recursos.
- IV) Cuidados com poda da vegetação e prevenção de pragas.
- V) gerenciamento preventivo dos resíduos sólidos.

Estão corretas as afirmações:

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

46. No livro "A cidade como um jogo de cartas", Carlos Nelson F. dos Santos vincula a definição do tipo de sistema de esgotamento sanitário a ser adotado em uma cidade tanto à densidade de ocupação do solo quanto às características do solo e da camada superficial do sub-solo. A serem consideradas abordagens desse tipo, a afirmação correta é:

- (A) em áreas com disponibilidade de água para abastecimento público, terrenos com boa capacidade de absorção e pequena densidade de ocupação, recomenda-se o uso de fossa seca estanque, a qual obrigatoriamente deverá receber a totalidade das águas esgotadas;
- (B) para densidades inferiores a 30 habitantes por hectare, sem disponibilidade atual de água para abastecimento público e sem capacidade de absorção pelo terreno, recomenda-se o uso de fossas secas, desde que estas não distem mais do que 5 metros de poços ou cisternas;
- (C) para densidades acima de 250 habitantes por hectare recomenda-se a sistematização do uso de fossas secas ou conjunto de fossas secas e sumidouro, desde que o solo seja impermeável;
- (D) para densidades de mais de 30 habitantes por hectare, o único sistema recomendável é o dinâmico (rede + tratamento);
- (E) para densidades inferiores a 30 habitantes por hectare, os sistemas de esgotamento dinâmico (rede + tratamento) são economicamente inviáveis.

47. Considere a necessidade de elaborar o plano de escape de uma edificação destinada à concentração ou reunião de público, como um cinema, biblioteca ou estabelecimento comercial. Quais dos fatores abaixo devem ser considerados, quaisquer que sejam as determinações da legislação local em vigor?

- I) O plano de escape deve ser difundido periodicamente junto ao público, pelos meios de comunicação disponíveis no local.
- II) Na definição dos meios de escape devem ser considerados os materiais utilizados na estrutura da edificação.
- III) Na definição dos meios de escape deve ser considerada a relação entre o número previsto de ocupantes do imóvel ou estabelecimento e o número de salidas convencionais existentes.
- IV) As rampas porventura existentes devem ter inclinação de, no mínimo, 10%.

É(são) pertinente(s) apenas a(s) afirmação(ões):

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

48. Denomina-se plano diretor o instrumento que define as diretrizes gerais destinadas a balizar as ações e estratégias para a estruturação, ocupação e desenvolvimento de áreas como glebas urbanas, *campi* universitários e complexos industriais, dentre outras. Quais fatores devem ser considerados na elaboração de um plano diretor?

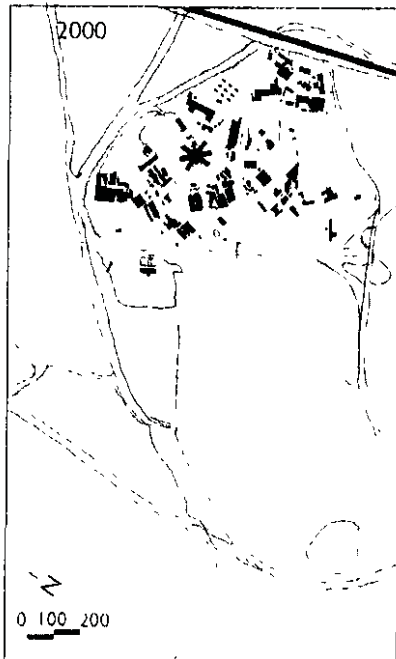
- I) características ambientais;
- II) vocação econômica da região;
- III) estrutura viária existente;
- IV) identificação de áreas de interesse histórico-cultural.

São corretas as alternativas:

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

49. Após analisar a planta de situação abaixo, do *campus* da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, instalado em terreno de cerca de 850.000 m², pode-se afirmar que:

- I) há predominância de espaços vazios sobre espaços edificados;
- II) existem eixos viários bem definidos;
- III) as edificações estão concentradas ao longo das vias marginais;
- IV) as edificações estão dispostas irregularmente no terreno.



São corretas as alternativas:

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

50. Uma Área de Proteção Ambiental (APA) é um tipo de unidade de conservação da natureza cujo principal objetivo é zelar para que os recursos naturais possam ser aproveitados e usados de forma ordenada e sustentável. As APAs são criadas pelos governos federal, estaduais e municipais, em conformidade com a Lei 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, em localidades nas quais os aspectos naturais, seminaturais ou mesmo alterados apresentem particularidades que justifiquem sua proteção. A respeito das APAs, afirma-se:

- I As motivações para criação de uma APA podem ser as paisagens notáveis, os monumentos geológicos, a flora e a fauna típicas e outras características marcantes do meio ambiente.
- II As APAs não podem ser sub-divididas em zonas, com usos e ocupações específicos e distintos.
- III Nas APAs é vedado qualquer tipo de ocupação humana, seja ela permanente ou efêmera.
- IV Nas APAs são vedadas quaisquer tipos de atividades comerciais e construções.
- V As APAs podem abranger áreas particulares ou públicas.

São corretas apenas as alternativas:

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