

PORTUGUÊS**EDUCAÇÃO E ÉTICA SOCIAL**

Por Ignez Martins Tollini*

1 O crescimento da educação pública no Brasil é um fator positivo para que milhões de pessoas saiam da pobreza e venham a ser atores na sociedade. Contudo, esse mesmo crescimento deve também ser avaliado por seu mau funcionamento.

5 Desde as primeiras décadas do século passado, renitentes problemas da educação desafiam a pesquisa científica, o bom senso de educadores e os planos de mudança de sucessivos governos. Tais fatos fazem com que, no atual momento, as esperanças de mudança da qualidade da educação pública estejam muito fragilizadas.

11 Esse pessimismo pode trazer consigo algumas vantagens. Uma delas é fazer com que pessoas na área educacional, e mesmo fora dela, questionem a má qualidade da educação, principalmente a educação oferecida a todo o povo, a educação básica. Nessa era globalizada, esse questionamento pode atravessar fronteiras e suscitar opiniões que se agregam à perplexidade de analistas nacionais.

18 A recente declaração de respeito do Professor norte-americano da Universidade de Stanford, Martin Carnoy, é exemplar. Ao declarar que “professores brasileiros não sabem ensinar”, Carnoy reforça a seguinte conclusão da pesquisa divulgada pelo Ministério da Educação em setembro: “737 mil universitários cursam universidades, faculdades e centros universitários ruins”. Tais achados parecem deletérios à primeira vista, mas têm o mérito de revelar a verdade.

26 Coincidência ou não, em vários setores públicos a procura da “verdade” é assunto importante. Não pode ser diferente na área da educação. As revelações acima mostram que a educação brasileira está em perigo. Mais especificamente, mostram que existem sérios problemas relacionados com instituições e professores na área educacional, o que suscita justa indagação sobre a formação de professores nas Faculdades de Educação.

33 Os universitários formados nas Faculdades de Educação ruins por certo serão “professores que precisam de adicionais conhecimentos para aprender a ensinar”. As observações de Carnoy, e anteriores observações de acadêmicos brasileiros, fazem crer que as Faculdades de Educação, em geral, devem reavaliar suas capacidades de avançar e transmitir conhecimento e providenciar a prática de metodologias de ensino, talvez à moda das antigas “escolas de aplicação”.

41 Entretanto, a revelação da má qualidade da educação, em seu aspecto científico e técnico, não esgota a procura da verdade na problemática apontada acima. É necessário considerar os aspectos morais que com ela coexistem, mas que não estão a ela ligados. Em outras palavras, a ciência deve ter permanente diálogo com comportamentos morais. Se isso não acontece, os resultados da ação educativa são prejudicados e a formação dos estudantes, no caso em questão, dos futuros professores, é, no mínimo, incompleta.

50 Os princípios da ética social, tais como transparência, honestidade e responsabilidade, não devem ser ignorados nas instituições de formação de professores e alunos. Às vezes, a não observância desses princípios e outros do mesmo teor fica oculta, com grande prejuízo para a educação como um todo. A falta de debate sobre o assunto, por si só, contraria as determinações do art. 37 da Constituição.

57 Quando instituições educacionais de formação de professores, as Faculdades de Educação por excelência, por motivos não explicitados, permitem que fatores tais como utopias, ideologias e preconceitos se sobreponham aos verdadeiros deveres e responsabilidades da ação educativa, cometem grave falta de respeito aos direitos sociais dos cidadãos. É negado a esses a oportunidade de se prepararem para exercer sua cidadania com a necessária competência intelectual e moral.

*Mestre em Educação Brasileira (UnB), Master of Sciences in Education (Purdue University) e Ph.D. in Education (Universidade de Londres).

Fonte: TOLLINI, Ignez Martins. Educação e Ética Social. L&C. Revista de Administração Pública e Política. São Paulo. Ano XII. Nº 137. Nov. de 2009. Editora Consulex

01 – Conforme o texto a esperança de mudança na educação pública está fragilizada devido a:

- A) o fato de milhões de brasileiros viverem na pobreza;
- B) o mau funcionamento da educação;
- C) os problemas que desafiam a pesquisa científica;
- D) problemas que desafiam tanto a pesquisa quanto professores e governantes;
- E) problemas nos planos dos governos.

02 – Os fatos “desmoralizadores” relacionados com a educação pública apresentados no texto são:

- A) a revelação de que a educação brasileira está em perigo e que milhões de pessoas vivem na pobreza;
- B) o questionamento da má qualidade da educação e os planos de mudanças de sucessivos governantes;
- C) declaração sobre professores brasileiros não saberem ensinar e a má formação desses professores em centros universitários de má qualidade;
- D) a globalização e a perplexidade de analistas nacionais sobre a educação pública;
- E) a revelação do Ministério da Educação e a perplexidade de analistas nacionais.

03 – Uma das soluções apresentadas para os problemas que “insistem” em desafiar a pesquisa, professores e governantes acerca da educação pública pode ser:

- A) a aplicação de conhecimentos adicionais para professores já formados;
- B) a reavaliação de centros universitários na busca de avanços na transmissão de conhecimentos e provisão de práticas de pedagógicas;
- C) a busca da verdade em vários setores públicos em áreas diferentes da educação;

- D) o questionamento sobre o mau funcionamento da educação pública;
- E) a apreciação de alguns fatos que, embora deletérios, podem enunciar uma verdade acerca da educação.

04 – A autora do texto evoca um dispositivo constitucional para chamar a atenção para uma discussão que parece não existir. Essa discussão se desenvolve, dentre muitas outras coisas, em torno:

- A) da improbidade que alguns administradores escolares mantêm durante seu período de gestão escolar;
- B) da ilegalidade de os pais participarem da administração dos recursos dispensados às escolas;
- C) da impessoalidade com que os gestores educacionais tratam os professores e os funcionários;
- D) da ineficiência de funcionários e professores que é severamente punida pelos gestores escolares;
- E) da moralidade que têm todos os gestores escolares em face da educação pública.

05 – O artigo apresentado trata sobre a educação pública brasileira e a questão da ética. A autora se apóia em, pelo menos, duas premissas para sustentar a tese de que essa educação passa por uma séria fragilidade. Os dois argumentos em que se baseia a autora são:

- A) a falta de ética de alguns professores, bem como a improbidade de alguns gestores escolares;
- B) a crença em alguns fatores como utopias, ideologias e preconceitos, além da má qualidade do ensino superior;
- C) os princípios de ética que não são observados e a falta de debates sobre as leis que tratam da educação;
- D) a negação do direito à educação e a falta de responsabilidade na ação educativa;
- E) a declaração de um professor norte-americano e os resultados de uma pesquisa realizada pelo MEC que aponta o precário ensino superior brasileiro.

06 – Nas sentenças abaixo **todas** as conjunções “**e**” destacadas têm valor semântico aditivo, **exceto** em:

- A) [...] desafiam a pesquisa científica, o bom senso de educadores **e** os planos de mudança de sucessivos governos;
- B) [...] devem reavaliar suas capacidades de avançar **e** transmitir [...];
- C) [...] conhecimento **e** providenciar a prática de metodologias de ensino;
- D) [...] milhões de pessoas saíam da pobreza **e** venham a ser atores na sociedade;
- E) [...] ação educativa são prejudicados **e** a formação dos estudantes [...].

07 – O termo “**contudo**” (linha 3) expressa ideias opostas. No texto as ideias contrárias explicitadas por esse termo são respectivamente:

- A) os problemas por que passa a educação pública brasileira e a questão ética e moral;
- B) o fato de milhões de pessoas saírem da pobreza e o mau crescimento da educação pública brasileira;
- C) o feito do crescimento da educação brasileira e o mau funcionamento do sistema educacional;
- D) o crescimento da educação brasileira e o mau funcionamento do ensino superior brasileiro;
- E) o fato de milhões de brasileiros passarem a ser atores na sociedade e os planos de mudanças de sucessivos governos.

08 – Na linha 12 do texto, o termo “**e mesmo**” denota um valor semântico de:

- A) condição que adiciona um novo pensamento;
- B) ênfase que quebra com uma expectativa;
- C) suposição que contraria uma ideia já mencionada;
- D) consequência que substitui uma ideia nova já mencionada;
- E) hipótese que contraria uma ideia que está por vir.

09 – O termo “**isso**” (linha 46) faz uma retomada anafórica, respectivamente, de:

- A) ação educativa e formação de estudantes;
- B) formação de estudantes e formação de professores;
- C) procura da verdade e aspectos morais
- D) aspectos morais e aspectos pedagógicos;
- E) ciência e comportamentos morais.

10 – O termo “**entretanto**” (linha 41) introduz uma ideia contrária à outra previamente estabelecida. **Todas** as ideias abaixo têm valor oposto à ideia primeira introduzida por “**entretanto**”, **exceto** em:

- A) a revelação da má qualidade da educação no ensino superior;
- B) a necessidade de considerar aspectos morais;
- C) o diálogo entre a ciência e a moral;
- D) o desconhecimento de princípios éticos e sociais;
- E) a falta de debate de assuntos sobre transparência, honestidade e responsabilidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11 – Assinale a afirmativa **incorreta**:

- A) Plano ou planta topográfica é a projeção ou imagem figurada de um terreno.
- B) Pode se dizer que GEODÉSIA é sinônimo de TOPOGRAFIA, pois se utilizam dos mesmos equipamentos e praticamente dos mesmos métodos para mapeamento da superfície terrestre.
- C) Levantamento altimétrico é o conjunto de operações necessárias para determinação de pontos e feições do terreno que, além de serem projetados sobre um plano horizontal de referência, terão sua representação em relação a um plano de referência vertical.

- D) Azimute magnético é o ângulo horizontal que a direção de um alinhamento faz com o meridiano magnético. É obtido através de uma bússola.
- E) Nivelamento é a operação que determina as diferenças de nível entre dois pontos.

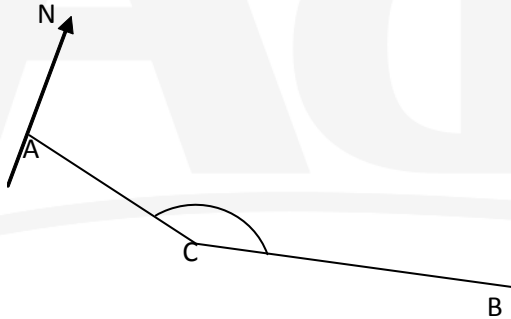
12 – Assinale a alternativa correta. Em uma poligonal fechada, com 7 vértices, o valor da soma de seus ângulos externos é de:

- A) 2520°.
 B) 1620°.
 C) 900°.
 D) 1800°.
 E) 1260°.

13 – Um trecho de 750m de uma adutora é mostrado em uma planta por 20cm. Qual a escala da planta?

- A) 1/7500.
 B) 1/75.
 C) 1/3750.
 D) 1/375.
 E) 1/2000.

14 – Calcule o ângulo horizontal horário C entre os dois alinhamentos CA e CB, conhecendo-se: RUMO AC = 72°45'53" e o Azimute à direita AzCB = 52°30'45". Considere o norte conforme indicado na figura.



Assinale a alternativa correta:

- A) 125°16'38"
 B) 124°38'15"
 C) 110°34'15"
 D) 135°33'32"
 E) 165°22'45"

15 – Com relação aos índices físicos estudados em mecânica dos solos, assinale a afirmativa **incorreta**:

- A) À relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume dos sólidos (V_s), existente em igual volume de solo dá-se o nome de Índice de Vazios (e).
- B) Peso específico aparente natural ou úmido (γ , γ_{nat} , γ_t) é a relação entre o peso total (W) e o volume total da amostra (V) para um valor qualquer do grau de saturação, diferente dos extremos.

- C) O grau de saturação indica que porcentagem do volume total de vazios contem água.
- D) É a relação entre o peso dos sólidos (W_s) e o volume total da amostra (V) para a condição de grau de saturação igual a 100%.
- E) Densidade real dos grãos ou sólidos (G) é a razão entre o peso específico real dos grãos (γ_s) e o peso específico da água a 4°C.

16 – Uma determinada viga, com vão L e condições de contorno não identificadas, está submetida a uma carga uniformemente distribuída de valor q e apresenta a seguinte equação da linha elástica:

$$y = (q/144EI) (6z^4 - 9Lz^3 + L^2z)$$

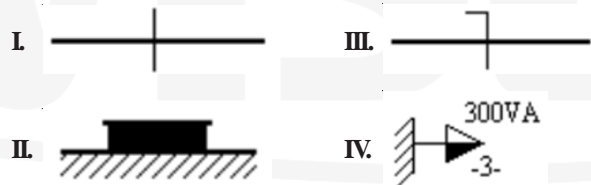
onde E é o módulo de elasticidade do material da viga, I seu momento de inércia em relação ao eixo de flexão e z define o eixo longitudinal.

Marque a alternativa que corresponde à seção (valor de z) em que a força cortante (V) é nula, sabendo-se que:

$$d^3y/d^3x = -V/EI$$

- A) 5L/25
 B) 3L/27
 C) 9L/16
 D) 18L/27
 E) 18L/36

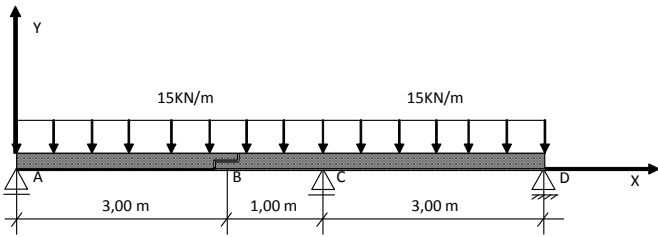
17 – Considere os símbolos abaixo usados em projetos de instalações elétricas.



Eles representam, respectivamente:

- A) Condutor de fase no interior do eletroduto, quadro geral de luz e força aparente, condutor neutro no interior do eletroduto e tomada média.
- B) Condutor terra no interior do eletroduto, quadro parcial de luz e força embutido, condutor de retorno no interior do eletroduto e tomada alta.
- C) Condutor de fase no interior do eletroduto, quadro parcial de luz e força aparente, condutor neutro no interior do eletroduto e tomada de luz no piso.
- D) Condutor de fase no interior do eletroduto, quadro parcial de luz e força aparente, condutor neutro no interior do eletroduto e tomada média.
- E) Condutor neutro no interior do eletroduto, caixa de passagem na parede, condutor terra no interior do eletroduto e saída para telefone externo no piso.

Para responder as questões 18, 19 e 20, considere o seguinte carregamento para uma viga guerber de concreto armado com seção retangular nas dimensões 20x12cm e sistema de coordenadas xy disposto conforme o desenho.



Considere também o momento fletor positivo quando traciona as fibras inferiores da viga e negativo quando traciona as superiores.

18 – O valor da reação de apoio nos pontos D e A respectivamente é:

- A) 66,70 kN e 14,50 kN
- B) 12,50 kN e 22,50 kN
- C) 22,37 kN e 70,00 kN
- D) 22500 N e 12500 N
- E) 23,91 kN e 66,72 kN

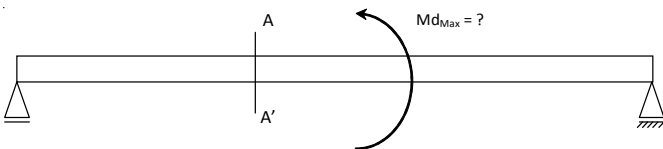
19 – O valor do momento fletor máximo positivo e sua localização em relação ao eixo x, respectivamente, são:

- A) 24,40 kN/m e 4,00m.
- B) 19,10 kN/m e 2,00m.
- C) 6,90 kN/m e 6,03m.
- D) 24,20 kN/m e 4,00m
- E) 16,90 kN/m e 1,50m.

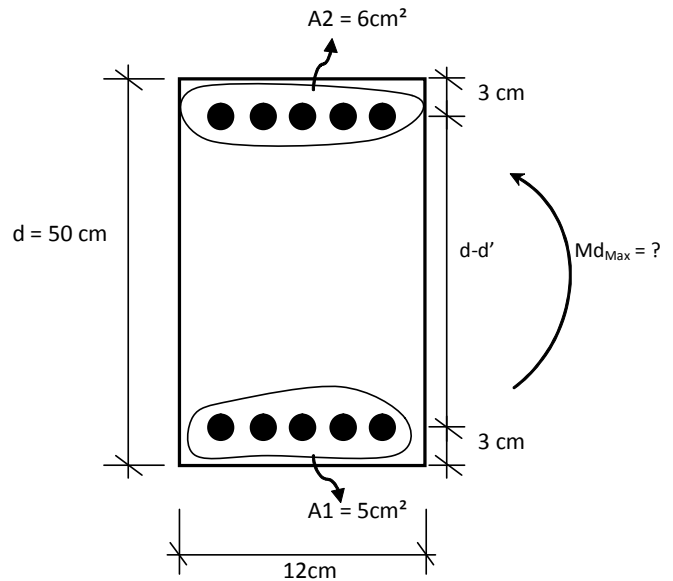
20 – O valor do esforço cortante à direita do ponto C vale:

- A) 32,50 kN
- B) 37,50 kN
- C) 12,50 kN
- D) -32,50 kN
- E) -12,50 kN

21 – Para uma viga com seção representada abaixo o momento fletor máximo positivo suportado vale:



CORTEAA'



Considere:
 $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$
 Aço CA-50
 $Md_{max} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - d')$, onde $d - d'$ é a distância entre os centros de massa das armaduras de tração e de compressão;
 A_s é a área da armadura de tração e
 f_{yd} é a resistência ao escoamento de projeto do aço.
 Usar coeficiente de ponderação para o aço no valor de 1,15.
 A_1 e A_2 são as áreas da armadura inferior e superior, respectivamente.

- A) 114,78 kN.m
- B) 110,00 kN.m
- C) 96,65 kN.m
- D) 38,26 kN.m
- E) 108,69 kN.m

22 – À luz da NR – 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, assinale a alternativa correta:

- A) São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 15 (quinze) trabalhadores ou mais.
- B) O PCMAT deve ser elaborado e executado por profissional legalmente habilitado na área de engenharia.
- C) Segundo a NR – 18 as instalações sanitárias devem ter paredes de material resistente e lavável, porém nunca de madeira.
- D) Os vestiários devem ter área de ventilação correspondente a 1/10 (um décimo) de área do piso.
- E) O local para refeições deve ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros).

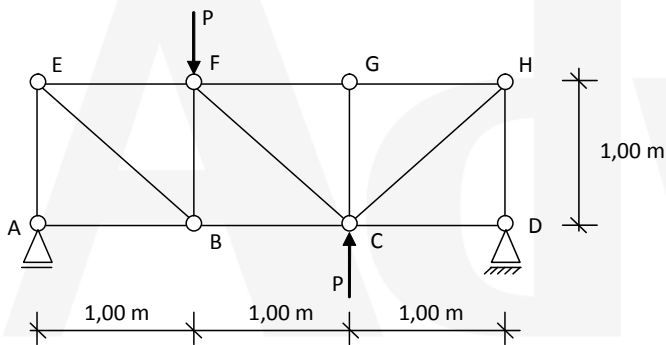
23 – O coeficiente de Poisson de um determinado material é definido como sendo a relação entre:

- A) tensão de ruptura e tensão admissível.
- B) energia de deformação por unidade de peso e energia de deformação por unidade de volume.
- C) contração lateral relativa e alongamento axial relativo.
- D) módulo de elasticidade longitudinal e módulo de elasticidade transversal.
- E) tensão axial e alongamento relativo

24 – O módulo de resistência de uma viga de concreto armado simplesmente apoiada, de seção retangular, medindo 40 cm de altura e 15 cm de largura em vão livre de 5,00 m, que está sujeita a uma carga total distribuída de 10 tf/m é:

- A) 10000 kg.cm
- B) 5625 cm⁴
- C) 11250 kg.cm
- D) 500 cm³
- E) 4000 cm³

Para responder as questões 25, 26 e 27, considere a seguinte treliça com carga concentrada **P** conforme o desenho.



25 – Assinale a alternativa **errada**:

- A) A barra CD está trabalhando tracionada.
- B) Trata-se de uma treliça isostática.
- C) Os valores das reações de apoio nos nós A e B, em módulo são iguais e valem $\frac{1}{3}P$.
- D) A barra BC está tracionada.
- E) A barra EB está funcionando como tirante.

26 – A barra mais solicitada e o valor do esforço atuante sobre ela é, respectivamente:

- A) CG e $\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot P$
- B) BF e $\frac{2\sqrt{2}}{3} \cdot P$
- C) CH e $-\frac{2\sqrt{2}}{2} \cdot P$
- D) EB e $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot P$
- E) CF e $-\frac{2\sqrt{2}}{3} \cdot P$

27 – A força aplicada na barra AB para $P = 15,00 \text{ KN}$ vale: Considere $\sqrt{2} = 1,41$

- A) 5,00 KN
- B) 0,00 KN
- C) -7,05 KN
- D) -5,00 KN
- E) -14,10 KN

28 – Qual aditivo utilizado no concreto que aumenta o índice de consistência mantendo a quantidade de água de amassamento?

- A) Aditivo hidrofugante.
- B) Aditivo incorporador de ar.
- C) Aditivo plastificante.
- D) Aditivo Retardador de pega.
- E) Aditivo impermeabilizante.

29 – Com relação ao processo licitatório, o licitante somente pode desistir da proposta, sem necessidade de justificativas, até a conclusão da seguinte fase:

- A) Classificação.
- B) Julgamento.
- C) Homologação.
- D) Habilitação.
- E) Adjudicação.

30 – Sob a luz da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 a legislação disciplinadora das licitações, assinale a afirmativa **incorreta**:

- A) Obra é toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.
- B) Alienação é toda transferência de domínio de bens a terceiros.
- C) As licitações serão efetuadas no local onde se situar a repartição interessada, salvo por motivo de interesse público, devidamente justificado.
- D) A modalidade de licitação convite será usada para obras e serviços de engenharia com valor até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais).
- E) A modalidade de licitação convite será usada para obras e serviços de engenharia com valor até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

31 – De acordo com o Art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 considere:

- I. É dispensável a licitação para obras e serviços de engenharia de valor até R\$ 8.000,00 (oito mil reais) desde que não se refiram a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda para obras e serviços da mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.
- II. É dispensável a licitação para outros serviços e compras de valor até R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) e para alienações, nos casos previstos nesta Lei, desde que não se refiram a parcelas de um mesmo serviço, compra ou alienação de maior vulto que possa ser realizada de uma só vez.

- III.** É dispensável a licitação nos casos de guerra ou grave perturbação da ordem.
- IV.** É dispensável a licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 90 (noventa) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos.

Está correto o que se afirma em:

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

32 – A seção II da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 trata do processo de habilitação. Com relação a essa seção considere as seguintes afirmativas:

- I.** Um dos documentos relativo à habilitação jurídica exigido é o registro comercial, no caso de empresa individual.
- II.** A certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física é um dos documentos exigidos relativos à regularidade fiscal.
- III.** A prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Geral de Contribuintes (CGC) é a documentação exigida relativa à qualificação econômico-financeira.

Está correto o que se afirma em:

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

33 – Assinale abaixo a alternativa que possui apenas tipos de licitação, de acordo com a Lei das licitações.

- A) Menor preço, melhor técnica, técnica e preço.
B) Convite, maior lance ou oferta, tomada de preço.
C) Convite, tomada de preço, concorrência.
D) Concorrência, leilão, concurso.
E) Leilão, melhor técnica, menor preço.

34 – Com relação a NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos julgue as afirmativas abaixo:

- I.** Considera-se o módulo de referência (MR) a projeção de 2,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas.
- II.** Segundo a NBR 9050, a comunicação e sinalização Visual é realizada através de caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo.
- III.** Segundo a NBR 9050, fatores de impedância são elementos ou condições que possam interferir no fluxo de pedestres como mobiliário urbano, vegetação, postes de sinalização, entre outros.

Está correto o que se afirma em:

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

35 – Segundo a NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, é **incorreto** afirmar:

- A) A empresa que possuir 01 (um) ou mais canteiros de obra ou frente de trabalho com 70 (setenta) ou mais empregados em cada estabelecimento, fica obrigada a organizar CIPA por estabelecimento.
- B) Em todo perímetro da construção de edifícios com mais de 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno.
- C) Nos edifícios em construção com 12 (doze) ou mais pavimentos, ou altura equivalente é obrigatória a instalação de, pelo menos, um elevador de passageiros, devendo o seu percurso alcançar toda a extensão vertical da obra.
- D) Os taludes instáveis com altura superior a 1,75m (um metro e setenta e cinco centímetros) devem ter estabilidade garantida.
- E) É obrigatória a instalação de rampa ou escada provisória de uso coletivo para transposição de níveis como meio de circulação de trabalhadores.

36 – Segundo a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto das Cidades, é correto afirmar:

- A) A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.
- B) Decorridos dez anos de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública.
- C) Coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área livre e a área do terreno.
- D) O plano diretor é obrigatório para cidades com mais de cinquenta mil habitantes.
- E) Os tributos sobre imóveis urbanos, assim como as tarifas relativas a serviços públicos urbanos, serão equiparados.

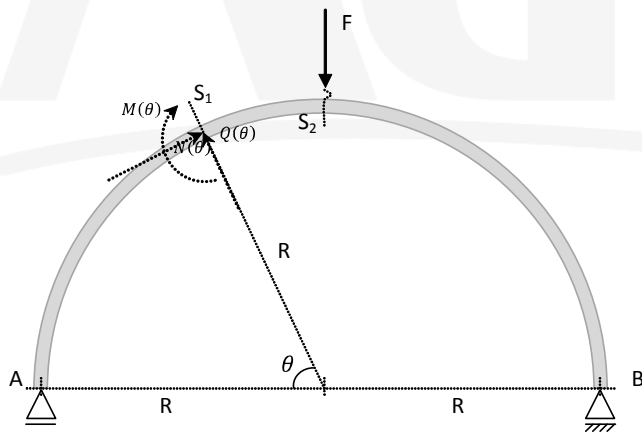
37 – Com relação a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto das Cidades, considere as afirmativas abaixo:

- I. Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.
- II. O proprietário urbano poderá conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.
- III. O município tem preferência sobre os particulares na compra do imóvel à venda, respeitando o valor de mercado.

É correto afirmar:

- A) As afirmativas I e II referem-se à definição de **USUCAPIÃO URBANA** e **DIREITO DE PREEMPÇÃO**, respectivamente.
- B) As afirmativas I e II referem-se à definição de **DIREITO DE SUPERFÍCIE** e **USUCAPIÃO URBANA**, respectivamente.
- C) A afirmativa II refere-se à definição de **DIREITO DE PREEMPÇÃO**.
- D) As afirmativas II e III referem-se à definição de **DIREITO DE PREEMPÇÃO** e **DESAPROPRIAÇÃO**, respectivamente.
- E) As afirmativas I e III referem-se à definição de **USUCAPIÃO URBANA** e **DIREITO DE PREEMPÇÃO**, respectivamente.

Para responder as questões 38 e 39 considere uma viga bi-apoiada em forma de arco conforme o desenho abaixo.



38 – Na seção S_1 , os esforços atuantes $M(\theta)$, $N(\theta)$ e $Q(\theta)$ são, respectivamente:

- A) $-\frac{P}{2} \text{sen} \theta$, $-\frac{P}{2} \text{cos} \theta$ e 0.
- B) $\frac{P}{2} R(1 - \text{cos} \theta)$, $-\frac{P}{2} \text{cos} \theta$ e $\frac{P}{2} \text{sen} \theta$.
- C) $\frac{P}{2} R(1 - \text{cos} \theta)$, $-\frac{P}{2} \text{sen} \theta$ e $\frac{P}{2} \text{cos} \theta$.
- D) 0, $-\frac{P}{2} \text{sen} \theta$ e $-\frac{P}{2} \text{cos} \theta$.

E) $-\frac{P}{2} \text{sen} \theta$, $\frac{P}{2} \text{cos} \theta$ e $\frac{P}{2} R(1 - \text{cos} \theta)$.

39 – Assinale a alternativa correta.

- A) Na seção localizada no ponto A, o momento fletor é máximo.
- B) Na seção localizada no ponto B, o momento fletor é máximo.
- C) Na seção S_2 , o momento fletor é zero.
- D) Na seção S_2 , o momento fletor é máximo e vale $\frac{(PR)}{2}$.
- E) Na seção S_2 , o momento fletor é máximo e vale $\frac{(PR)}{4}$.

40 – Para um sistema predial de distribuição de água fria executado em tubo de PVC soldável, qual o diâmetro interno mínimo de um ramal que alimenta dois chuveiros, quatro vasos sanitários com caixa acoplada e dois lavatórios?

Para a responder esta questão, considere:

A velocidade máxi-ma do escoamento de 4,0 m/s.

$\pi = 3,00$

$\sqrt{2} = 1,40$

DADOS / INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

$$Q_{PT} = 0,3 \times \sqrt{\sum (n_i \times P_i)}$$

ONDE:

Q_{PT} : VAZÃO DE PROJETO EM UM TRECHO, EM L/S;

N_i : NÚMERO DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO DO MESMO TIPO;

P_i : PESO ATRIBUÍDO AO PONTO DE UTILIZAÇÃO (VER TABELA).

$$Q_{PT} = A_{min} \times V_{max}$$

ONDE:

Q_{PT} : VAZÃO DE PROJETO EM UM TRECHO, EM M³/S;

A_{min} : ÁREA MÍNIMA DA SEÇÃO DO TUBO DO RAMAL, EM M²

V_{max} : VELOCIDADE MÁXIMA RECOMENDADA, M/S.

TABELA: PESOS ATRIBUÍDOS AOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO:

PONTO DE UTILIZAÇÃO	PESO
caixa de descarga para vaso sanitário	0,4
chuveiro	0,6
torneira para lavatório	0,6

- A) 20mm
- B) 14mm
- C) 22mm
- D) 30mm
- E) 19mm