





## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO 1

**O "cidadão de bem", os Direitos Humanos e a opinião pública**

É comum que a opinião pública adote, conforme o quadro social, determinados posicionamentos que predominam nos populares. Trata-se de uma uniformização de discursos, um consenso entre a maioria dos cidadãos sobre certo assunto. É evidente que o discurso não é sempre correto. O número de pessoas que fala a mesma coisa não é capaz de alterar o mundo dos fatos. Em outras palavras, quantidade não é qualidade.

No entanto, desde os primórdios, a intelectualidade gosta de nadar contra a maré. Dizer o contrário do que a maioria da população diz e acredita já deu causa a diversas descobertas, hoje consensos: antes de Galileu Galilei, a opinião pública acreditava que a Terra era plana; antes de Copérnico, era a Terra o centro do Universo. Isso não significa, todavia, que adotar posições antagônicas à opinião pública o tornará um descobridor, um visionário. Há muitas coisas em que a opinião pública está correta. [...]

Cada dia mais há publicações irônicas acerca do chamado "cidadão de bem", questionando a diferenciação desse com relação ao marginal. Há muito tempo o conceito de *criminoso nato* foi abandonado. Não há traços físicos de pessoas tendentes ao cometimento de delitos. Ademais, qualquer indivíduo está sujeito ao cometimento de práticas delituosas, uma vez que os dispositivos penais nem sempre refletem o sentimento coletivo ou mesmo individual do que é, de fato, uma grave transgressão.

Não se pode desconsiderar, todavia, que a prática criminosa reiterada deriva de desvios de conduta decorrentes de uma formação moral frágil, ou da simples ausência dela. Em uma sociedade, há quem não tenha coragem de subtrair um alfinete, enquanto outros estão dispostos a matar se for preciso ("*necessidade*" essa não tão latente quanto possa parecer).

João trabalha há 30 anos em uma empresa de vigilância. Exerce uma carga horária de 8 horas, de segunda a sexta-feira, com uma remuneração um pouco superior a 1 salário mínimo e meio. Já foi assaltado 12 vezes e teve um filho morto em um assalto a mão armada. Pedro, por sua vez, não exerce função remunerada regular. Tem extensa ficha criminal, sobrevive com pequenos bicos e roubos a mão armada. Um deles sai à noite do trabalho temendo os altos índices de violência na cidade em que mora; o outro, é grande colaborador para os índices apontados. É fácil perceber que a arma nas mãos de um deles seria um exclusivo meio de defesa, para o outro, um objeto para práticas delituosas.

O disposto a cometer crimes, provavelmente, não se importará de transgredir outra lei penal: adquirirá ilegalmente uma arma também. Mas quem gostaria de tê-la como meio de defesa respeita as normas impostas pelo Estado e fica à mercê da criminalidade e da ineficaz segurança pública. Entre João e Pedro não é difícil visualizar qual é considerado "*cidadão de bem*" e qual não é.

Se a opinião pública encabeça, atualmente, um movimento cada vez mais punitivista, é porque se cansou de ficar à deriva, entre um Estado que não o protege (e não o deixa se defender) e uma criminalidade que cresce de forma exponencial. Ainda assim, toda vez que João liga a televisão, ouve ONGs de Direitos Humanos afirmando que os presídios estão superlotados; que é preciso desencarcerar; que os apenados sofrem com a opressão do Estado; que prisão não resolve, porque não cumpre sua finalidade ressocializadora.

É evidente que o indivíduo vê-se exausto de "*ver prosperar a desonra, de ver crescer a injustiça*" e demoniza os Direitos Humanos. Não que os Direitos Humanos em si sejam algo negativo, mas as instituições que os representam atualmente têm deturpado as suas finalidades. Há que se reconhecer o benefício histórico do movimento, sobretudo quando, em tempos sombrios, o Estado se excedia em face do indivíduo. Mas é preciso ponderação.

Os indivíduos devem deixar de transgredir por princípios morais, mas também por temer as consequências de seus atos. Se a educação não resolveu, o desvio precisa ser coibido. É preciso prevenção, mas também repressão. Por isso, a teoria não pode, jamais, desconsiderar a prática. Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem é compelido a seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade. E talvez o "*cidadão de bem*" não esteja tão errado assim...

Hyago de Souza Otto. Disponível em: [https://hyagootto.jusbrasil.com.br/artigos/421032742/o-cidadao-de-bem-os-direitos-humanos-e-a-opiniao-publica?ref=topic\\_feed](https://hyagootto.jusbrasil.com.br/artigos/421032742/o-cidadao-de-bem-os-direitos-humanos-e-a-opiniao-publica?ref=topic_feed). Acesso em: 29/01/2019. Adaptado.

**01. Com o Texto 1, seu autor pretende, principalmente:**

- A) criticar as instituições que defendem os Direitos Humanos.
- B) questionar a legitimidade da chamada 'opinião pública'.
- C) apresentar argumentos para defender um ponto de vista.
- D) explicar, com exemplos, o conceito de 'cidadão de bem'.
- E) esclarecer a diferença entre o cidadão de bem e o marginal.

**02. Encontramos, no Texto 1, a defesa de que**

- A) não há, de fato, muita diferença entre o cidadão de bem e o marginal.
- B) o Estado deve atuar de modo mais repressivo no combate ao crime.
- C) somente a educação é capaz de evitar a prática criminosa reiterada.
- D) todos os cidadãos de bem respeitam as normas impostas pelo Estado.
- E) a opinião pública não deveria encabeçar um movimento tão punitivista.

**03. Acerca de elementos relacionadores presentes no Texto 1, analise as afirmações abaixo.**

1. A expressão destacada no trecho “O número de pessoas que fala a mesma coisa não é capaz de alterar o mundo dos fatos. Em outras palavras, quantidade não é qualidade.” (1º §), indica que o autor pretendeu fazer uma reformulação em seu discurso, para deixar as ideias mais claras para seu interlocutor.
2. No trecho: “Cada dia mais há publicações irônicas acerca do chamado “cidadão de bem”, questionando a diferenciação desse com relação ao marginal.” (3º §), o leitor deve compreender que o termo destacado faz referência à expressão “cidadão de bem”.
3. Releia: “Não há traços físicos de pessoas tendentes ao cometimento de delitos. Ademais, qualquer indivíduo está sujeito ao cometimento de práticas delituosas” (3º §). Com o termo em destaque, o autor sinaliza sua intenção de acrescentar novas informações ao seu texto.
4. No trecho: “Se a opinião pública encabeça, atualmente, um movimento cada vez mais punitivista, é porque se cansou de ficar à deriva, entre um Estado que não o protege [...]” (7º §), o referente do pronome destacado, embora não explícito, pode ser recuperado pelo leitor, que relaciona esse pronome a “indivíduo”, “cidadão”, contidos na ideia de “opinião pública”.

**Estão CORRETAS:**

- A) 1, 2 e 3, apenas.      B) 1, 2 e 4, apenas.      C) 1, 3 e 4, apenas.      D) 2, 3 e 4, apenas.      E) 1, 2, 3 e 4.

**04. Considerando a propriedade textual da coerência, assinale a alternativa CORRETA.**

- A) No trecho: “Pedro, por sua vez, não exerce função remunerada regular. Tem extensa ficha criminal, sobrevive com pequenos bicos e roubos a mão armada.” (5º §), a elipse dos sujeitos das formas verbais destacadas não prejudica a coerência do enunciado, pois esses sujeitos são claramente recuperados pelo leitor do texto.
- B) A coerência do Texto 1 é localmente prejudicada com a elaboração do 5º parágrafo, em que o autor apresenta ao leitor os casos de João e Pedro, mas não fornece informações suficientes sobre esses personagens, para que o leitor compreenda de quem se tratam.
- C) No trecho: “O disposto a cometer crimes, provavelmente, não se importará de transgredir outra lei penal: adquirirá ilegalmente uma arma também.” (6º §), verifica-se incompletude de informações e incoerência, pois o autor não revela ao leitor a que ‘outra lei’ está fazendo referência.
- D) Para garantir a coerência do trecho: “Não que os Direitos Humanos em si sejam algo negativo, mas as instituições que os representam atualmente têm deturpado as suas finalidades.” (8º §), o leitor deve compreender o segmento destacado como “as finalidades das instituições que os representam”.
- E) A incoerência do trecho: “Se a educação não resolveu, o desvio precisa ser coibido.” (9º §) se dá porque o autor não esclarece para o leitor de qual desvio se trata, o que gera certa dificuldade na compreensão textual.

**05. Assinale a alternativa em que há equivalência semântica entre os termos destacados nos enunciados e aqueles termos que se apresentam entre parênteses.**

- A) É comum que a opinião pública adote (rechace), conforme o quadro social, determinados posicionamentos que predominam nos populares.
- B) No entanto, desde os primórdios, a intelectualidade (cognição) gosta de nadar contra a maré.
- C) Isso não significa, todavia, que adotar posições antagônicas à opinião pública o tornará um descobridor, um visionário (reacionário).
- D) Não há traços físicos de pessoas tendentes (renitentes) ao cometimento de delitos.
- E) Se a opinião pública encabeça (líder), atualmente, um movimento cada vez mais punitivista, é porque se cansou de ficar à deriva.

**06. Acerca dos processos de coordenação e subordinação, analise as proposições a seguir.**

1. No trecho: “É evidente que o discurso não é sempre correto.”, uma oração subordinada desempenha a função de sujeito da expressão “é evidente”, introdutora do enunciado.
2. No trecho: “antes de Galileu Galilei, a opinião pública acreditava que a Terra era plana;”, o complemento da forma verbal destacada está organizado na forma de uma oração subordinada.
3. A oração coordenada colocada no final do trecho: “Há que se reconhecer o benefício histórico do movimento, sobretudo quando, em tempos sombrios, o Estado se excedia em face do indivíduo. Mas é preciso ponderação.” realça a oposição que o autor pretende estabelecer entre as ideias apresentadas.
4. No trecho: “Se a educação não resolveu, o desvio precisa ser coibido.”, o autor emprega a coordenação para interligar as duas orações que compõem o enunciado.

**Estão CORRETAS:**

- A) 1, 2 e 3, apenas.      B) 1, 2 e 4, apenas.      C) 1, 3 e 4, apenas.      D) 2, 3 e 4, apenas.      E) 1, 2, 3 e 4.

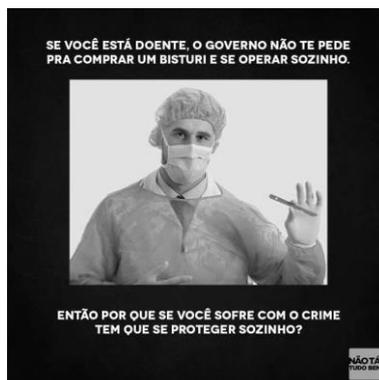
**07. Releia o seguinte trecho do Texto 1: “O número de pessoas que fala a mesma coisa não é capaz de alterar o mundo dos fatos.”.**

**O segmento em destaque desempenha no enunciado uma função:**

- A) adverbial.      B) interjetiva.      C) substantiva.      D) adjetiva.      E) pronominal.

**08. Observe o cumprimento das regras de regência no trecho: “Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem é compelido a seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.” Assinale a alternativa em que as regras de regência foram igualmente cumpridas.**

- A) Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem se vê obrigado de seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.
- B) Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem opta por seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.
- C) Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem decide a seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.
- D) Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem prefere a seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.
- E) Atacar a opinião pública sem analisar a sua perspectiva é injusto com quem se submete em seguir os padrões morais e legais impostos pela vida em sociedade.

**TEXTO 2**

Disponível em: <http://www.metalurgicoscaxias.com.br/sou-da-paz-lanca-hoje-campanha-contraliberacao-de-armas>. Acesso em: 20/01/2019.

**09. O Texto 2 tem a finalidade principal de levar o leitor a refletir sobre:**

- A) a defesa da saúde pública.      D) o armamento da população civil.
- B) os perigos da automedicação.      E) a necessidade de mais segurança nos hospitais.
- C) o despreparo dos médicos cirurgiões.

**10. O Texto 2 tem como público-alvo:**

- A) os profissionais da saúde.  
 B) os policiais militares.  
 C) os cidadãos comuns.  
 D) os médicos cirurgiões.  
 E) os membros do Congresso Nacional.

**RACIOCÍNIO LÓGICO****11. Entre 100 pessoas entrevistadas para uma vaga de estágio, constatou-se que dentre estas, 70 são fluentes em inglês, 45, fluentes em língua francesa, e 50, em língua alemã; 25 são fluentes tanto em inglês quanto em francês; 5 tanto em alemão quanto em francês, e 45, em inglês e em alemão. Com base nesses dados, é CORRETO afirmar que**

- A) todas as entrevistadas são fluentes em alguma dessas três línguas (inglês, francês ou alemão).  
 B) nenhuma entrevistada é fluente em alguma dessas três línguas (inglês, francês ou alemão).  
 C) a quantidade de entrevistadas que não é fluente em nenhuma ou que é fluente em todas as três línguas é menor ou igual a 15 pessoas.  
 D) a quantidade de entrevistadas que não é fluente em nenhuma ou que é fluente em todas as três línguas é maior que 15 pessoas.  
 E) se a entrevistada for fluente em inglês, ela será fluente em todas as três línguas.

**12. Uma torneira defeituosa é tal que a quantidade de gotas pingando por vazamento dobra a cada dia. Se a torneira vazava uma gota no primeiro dia, 2 gotas no segundo dia, 4 gotas no terceiro dia e assim por diante, sabendo que um litro d'água possui, em média, 16.384 gotas, em quanto tempo a torneira terá vazado uma caixa d'água de 512 litros?**

- A) Mais de 20 dias  
 B) Menos de 10 dias  
 C) Não menos que um mês  
 D) Não menos que um ano  
 E) Em exatamente 10 dias

**13. De uma estação rodoviária, parte um ônibus para a cidade A, a cada 10 dias; um ônibus para a cidade B a cada 12 dias, e um ônibus para a cidade C a cada 7 dias. Se hoje todos os ônibus saíram juntos, em quantos dias, teremos novamente os três saindo no mesmo dia da estação?**

- A) 120  
 B) 240  
 C) 360  
 D) 420  
 E) 840

**14. Dado um conjunto A, representa-se por  $P(A)$  o conjunto formado por todos os subconjuntos de A – o chamado conjunto das partes que também costuma ser representado por  $2^A$ .**

Se  $A = \{\phi, \{\phi\}, 1, \{1\}\}$ , qual das alternativas seguintes NÃO é elemento de  $P(A)$ ?

- A)  $\phi$   
 B)  $\{\phi, 1\}$   
 C)  $\{1, \{\phi, 1\}\}$   
 D)  $\{\phi, \{\phi\}\}$   
 E)  $\{1, \{1\}\}$

**15. Em uma Progressão Geométrica na qual o 3º termo é 9 e o 7º termo é 33, a soma dos 10 primeiros termos é**

- A) maior que 200.  
 B) menor que 100.  
 C) maior que 100, mas estritamente menor que 200.  
 D) uma potência de 2.  
 E) um múltiplo de 7.

**16. Considere as seguintes afirmações:**

- A) Se eu estudar, então não sou reprovado.  
 B) Ou eu joguei, ou eu estudei.  
 C) Eu fui reprovado.

Nessas condições, é possível concluir logicamente que

- A) eu joguei.  
 B) eu estudei.  
 C) eu estudei e também joguei.  
 D) eu nem joguei nem estudei.  
 E) eu estudei, mas não joguei.

17. Em cada lançamento em um jogo de dardos, um jogador em particular acerta, consistentemente e de forma aleatória, uma a cada seis vezes, o alvo. Quantos dardos no mínimo esse jogador tem de lançar, para que tenha chance igual ou maior que 50% de acertar o alvo alguma vez nesses lançamentos?

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

18. Dois números reais tais que seu produto é igual a 24, e o quadrado de sua soma é igual a 98. Nessas condições, é CORRETO afirmar que

- A) somente um desses números é um número inteiro.
- B) ambos os números são números inteiros.
- C) o quadrado da subtração desses números é par.
- D) o quadrado da subtração desses números é ímpar.
- E) a soma desses números é um número inteiro.

19. Em uma escola, há uma e somente uma turma de cada uma das séries do ensino fundamental (1º ao 9º ano). Em cada turma, temos 40 ou mais alunos. Todos os alunos dessas turmas – e apenas dessas turmas - estão no pátio. Qual o número mínimo de alunos que, escolhidos aleatoriamente, garante a escolha de, pelo menos, 4 alunos de uma mesma turma?

- A) 22 alunos sorteados
- B) 25 alunos sorteados
- C) 27 alunos sorteados
- D) 28 alunos sorteados
- E) 37 alunos sorteados

20. A união de 4 conjuntos que podem ou não ter elementos em comum na qual cada conjunto possui, ao menos, 10 elementos é tal que

- A) sua união possui, ao menos, 40 elementos distintos.
- B) sua intersecção possui, ao menos, 5 elementos distintos.
- C) se dois deles não possuem elementos em comum, a união de todos possui, ao menos, 40 elementos distintos.
- D) se três deles não possuem elementos em comum, a união de todos possui, ao menos, 40 elementos distintos.
- E) se não há elementos em comum em nenhum par de conjuntos distintos, então a união deles possui, ao menos, 40 elementos distintos.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Com relação ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB), analise afirmativas abaixo:

- I. Foi o primeiro Código de Trânsito do Brasil.
- II. Deu independência aos municípios para gerir o sistema de trânsito urbano.
- III. Estabeleceu a possibilidade de criação de órgãos municipais de trânsito.
- IV. Entrou em vigor em 1999.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Apenas III é falsa.
- B) I e II são verdadeiras, apenas.
- C) II e IV são falsas.
- D) Apenas II e III são verdadeiras.
- E) Todas são verdadeiras.

**22. Analise as sentenças abaixo, para o dimensionamento de tráfego, com relação aos dados e valores necessários:**

- I.** O volume anual é considerado para estudar a distribuição no sistema viário e planejar as melhorias viárias.
- II.** Para estudar o índice de periculosidade, considera-se o volume diário.
- III.** No estabelecimento dos controles de tráfegos e estudo das capacidades das vias, são considerados o volume horário e a distribuição diária.
- IV.** O valor da demanda de tráfego é obtido por meio da soma “volume + filas” e, usualmente, para elaboração de projetos, considera-se o volume anual, o volume diário médio e o volume horário.

Está **CORRETO**, apenas, o que se afirma em

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

**23. No município de Petrolina, a Prefeitura Municipal estabeleceu que o intervalo entre dois ônibus de transporte coletivo urbano de uma mesma linha deve ser de 20 minutos. Considerando os dados a seguir, calcule a capacidade dos ônibus (Co) em passageiros por veículo e o número de ônibus (No) necessários para atender a demanda.**

- Tempo de ciclo = 120 minutos.
- Volume de passageiros no trecho crítico = 270 passageiros/hora.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Co = 120 e No = 5  
 B) Co = 120 e No = 12  
 C) Co = 270 e No = 3  
 D) Co = 100 e No = 4  
 E) Co = 90 e No = 6

**24. Analise as medidas relacionadas a seguir:**

- I.** Regulamentação de velocidade mínima de 50 km/h
- II.** Implantação de inibidores de velocidade, principalmente nas interseções
- III.** Sinalização de estacionamento ao longo do acostamento
- IV.** A sinalização vertical para controle dos usuários da via

É(São) medida(s) que visa(m) garantir a segurança viária em rodovias, ao longo de travessias urbanas, apenas,

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

**25. Para aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via é utilizada sinalização vertical. Assinale a alternativa que apresenta a classificação da sinalização vertical segundo a sua função.**

- A) Regular as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da cidade.
- B) Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.
- C) Controlar a condução dos condutores sobre condições com potencial risco existente nos polos geradores de tráfego ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres.
- D) Permitir aos usuários das instalações de transporte escolar e público adotarem comportamentos adequados.
- E) Orientar para evitar o excesso de velocidade.

**26. O volume registrado em um dia (24 horas), chamado Volume Médio Diário (VMD) é uma medida bastante utilizada para**

- A) calcular volumes de tráfego para implantação de pedágio.
- B) avaliar o número de acidentes.
- C) determinar índices de acidentes.
- D) classificar os veículos.
- E) determinar variações de fluxo viário.

---

**27. Assinale a alternativa que NÃO apresenta um exemplo de via urbana.**

- A) Via de trânsito rápido
- B) Rodovia
- C) Via coletora
- D) Via local
- E) Via expressa

---

**28. Sobre os critérios para implantação de semáforos, analise os itens abaixo:**

- I.** Interrupção de tráfego contínuo
- II.** Volumes veiculares mínimos
- III.** Decisão da comunidade local
- IV.** Área de circulação de veículos pesados

**Estão CORRETOS**

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

---

**29. Define-se Fluxo de Tráfego como**

- A) taxa de veículos por minuto numa rodovia.
- B) tempo entre a passagem sucessiva de dois veículos por um ponto da rodovia.
- C) velocidade da rodovia baseada na média das velocidades individuais de todos os veículos na via.
- D) concentração de veículos na rodovia.
- E) taxa, na qual os veículos passam por um ponto da rodovia.

---

**30. Uma importante ferramenta para planejamento e controle de obras, que utiliza o conceito de rede para planejar e visualizar a coordenação das atividades do projeto, é denominada de**

- A) Diagrama de barras.
- B) PDCA.
- C) PERT/COM.
- D) Curva ABC.
- E) PDC.

---

**31. Num projeto geométrico de uma pista simples, um detalhe da via foi desenhado na escala 1/50. A largura da faixa, incluindo o acostamento, mede 15 cm. Qual a verdadeira grandeza da faixa?**

- A) 7,5 metros
- B) 25 metros
- C) 10 metros
- D) 150 metros
- E) 75 metros

**32. Circula numa via um volume de 24 carros por minuto, com volume horário de 1220 carros. De acordo com os dados informados, o fator de pico-hora dessa via é**

- A) 0,833.
- B) 1,121.
- C) 0,847.
- D) 1,180.
- E) 0,87

---

**33. Identificação tátil-visual de solos é a identificação de solos em campo aplicada em sondagens para reconhecimento do terreno.**

**Dentre as condições da amostra, deve-se classificá-la quanto à**

- A) permeabilidade.
- B) granulometria.
- C) resistência.
- D) mineralogia.
- E) força.

---

**34. O diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular no projeto de instalações prediais de águas pluviais é**

- A) 55 mm.
- B) 50 mm.
- C) 45 mm.
- D) 70 mm.
- E) 79 mm.

---

**35. As técnicas para contenção de taludes se diferenciam, quando se trata de taludes de corte e aterro. Para taludes de corte em solos, as soluções empregadas são**

- A) muro em L, solo grampeado e concreto jateado.
- B) retaludamento com suavização, reforço com geossintéticos e solo grampeado.
- C) drenagem e proteção superficial com geomantas e terra armada.
- D) retaludamento com bermas, cortinas ancoradas e solo grampeado.
- E) adensamento com bermas.

---

**36. O traçado de uma curva circular simples, no sentido crescente do estaqueamento, define vários pontos notáveis e elementos. O trecho compreendido entre os pontos notáveis PC (ponto de início de curva) e PT (ponto de tangente) é denominado de**

- A) flecha.
- B) interseção.
- C) tangente.
- D) desenvolvimento.
- E) tangente externa.

---

**37. O equipamento topográfico, que executa as funções de medições de ângulos e distâncias, é denominado de**

- A) mira.
- B) nível eletrônico.
- C) teodolito.
- D) teodolito digital.
- E) estação total.

38. Numa curva circular simples, o raio pode ser calculado por meio da fórmula a seguir:

$$R \geq \frac{V^2}{g \cdot (f + e)}$$

**Onde:**

R = raio da curva; f = coeficiente do fator de atrito; V = Velocidade; e = coeficiente de superelevação; g = força da gravidade (9,8 m/s<sup>2</sup>)

Quanto aos valores de superelevação de pista em um projeto viário, é CORRETO afirmar que

- A) para cálculo de raios menores que o mínimo, a superelevação não precisa ser considerada.
- B) para cálculo do raio de curva mínimo de projeto, a superelevação considerada será máxima.
- C) o valor da superelevação deve ser adotado como o mínimo necessário para contrabalançar a atuação da aceleração centrípeta sobre os veículos.
- D) para cálculo do raio de curva mínimo de projeto, a superelevação máxima será de 8%.
- E) a superelevação é sempre mínima em todos os casos.

39. Uma rodovia projetada em pista simples, com vida útil estimada em 10 anos, tendo como critério de classificação técnica Volume Médio Diário (VMD) bidirecional entre 700 e 1400, sendo estabelecida a velocidade em conformidade com região, sendo de 80km/h a velocidade máxima permitida (em região plana), a sua classe de projeto é

- A) 0.
- B) II.
- C) III.
- D) IV – A.
- E) IV – B.

40. Sobre topografia, analise os itens a seguir:

- I. Nas obras de terraplenagem para estradas, os taludes de corte são de 1:1.
- II. O intervalo entre curvas de níveis é constante, sendo igual à diferença de cotas entre curvas de níveis consecutivas.
- III. Para um dimensionamento econômico de cortes em trabalhos de terraplenagem, devem-se procurar volumes de cortes que se igualem aos volumes de aterros, minimizando os custos com bota-fora.
- IV. Nas obras de estradas, recomenda-se que os fatores de empolamento não sejam superiores a 10%.

Está(ão) CORRETO(S), apenas,

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

**ANALISTA ENGENHEIRO DE TRÂNSITO**