

**1ª FASE – AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA.**  
**PERITO CRIMINAL – ARQUITETURA E URBANISMO**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura

**PROVA 2 – AMARELA**

**A COR DA CAPA DA SUA PROVA É AMARELA. MARQUE A COR EM SEU CARTÃO RESPOSTA.**

**INSTRUÇÕES AO CANDIDATO**

1. Confira se, além desta PROVA, você recebeu o CARTÃO RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas e a FOLHA DE TEXTO, destinado à transcrição definitiva da prova discursiva.
2. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, constam na parte superior do CARTÃO RESPOSTA e na parte inferior da FOLHA DE TEXTO que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que este registre na ata da sala.
3. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao banheiro, sempre acompanhado do fiscal itinerante, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada na sala sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da sua prova, o candidato não poderá utilizar o banheiro.
4. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a sua prova.
5. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala aguardando até que os três concluem a prova para assinarem a ata de sala.
6. A prova discursiva consiste na elaboração de texto dissertativo e (ou) argumentativo, com no mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, com base no tema constante na prova, primando pela clareza, precisão, consistência e concisão. O candidato deverá transcrever o seu texto para a FOLHA DE TEXTO específico para esse fim.
7. O texto definitivo da prova discursiva deverá iniciar na linha identificada com o número 1, caso contrário, acarretará a anulação da prova do candidato.
8. O candidato só poderá ausentar-se da sala, 60 (sessenta) minutos após o início das provas, acompanhado do fiscal. Somente poderá retirar-se do local de aplicação das provas, levando a PROVA, faltando 30 (trinta) minutos para o final do tempo destinado à realização das provas objetivas e discursivas. A inobservância acarretará a eliminação do candidato no concurso.
9. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
10. A marcação do CARTÃO RESPOSTA e a transcrição definitiva do texto para a FOLHA DE TEXTO devem ser feitas somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
11. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão.
12. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA e (ou) da FOLHA DE TEXTO por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
13. O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas, assim como, a FOLHA DE TEXTO é o único documento considerado para a correção da sua prova discursiva.
14. A marcação INCORRETA DA COR DA CAPA DA SUA PROVA no CARTÃO RESPOSTA é de sua inteira responsabilidade e NÃO SERÁ CORRIGIDO.
15. O candidato receberá do fiscal de sala saco plástico para guarda do material, que deverão, obrigatoriamente, ser colocados embaixo de sua carteira – itens 8.8 e 8.9 do edital de abertura do concurso. O descumprimento dos itens anteriormente citados e outros definidos no Edital nº 04/SEAD-CPCRC/PA implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 06.

#### Software de peritos da Polícia Federal auxilia a estimar danos em Brumadinho

Por Matheus Leitão

01 Peritos criminais da Polícia Federal atuam desde sexta-feira (25) na região  
02 atingida pelo rompimento da barragem da Mina do Feijão, em Brumadinho (MG),  
03 com o auxílio do sistema Inteligeo, que processa imagens aéreas do local e  
04 auxilia a Defesa Civil fornecendo mapas com informações atualizadas.

05 O Inteligeo é um software idealizado por peritos criminais da PF e  
06 desenvolvido por programadores brasileiros. O sistema é uma plataforma de  
07 dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas  
08 iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar  
09 diversas informações.

10 A equipe da perícia criminal federal produziu no fim da tarde de sexta (25) um  
11 mapa mostrando a área afetada antes e depois do evento, utilizando o acervo  
12 histórico do Inteligeo e as informações disponíveis naquele momento.

13 No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos  
14 aéreas ao invés de imagens de satélite.

15 O acervo do Inteligeo na região foi complementado nesta segunda-feira (28)  
16 com imagens do satélite X2, doadas pela empresa finlandesa ICEYE, que  
17 consegue produzir imagens de radar de alta resolução mesmo através das  
18 nuvens.

19 O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de  
20 resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de  
21 investigação criminal.

22 No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais  
23 numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos  
24 atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma  
25 grande concentração de pessoas.

<https://g1.globo.com/politica/blog/matheus-leitao/post/2019/01/30/software-de-peritos-da-policia-federal-auxilia-a-estimar-danos-em-brumadinho.ghtml>  
Acessado em 01/02/2019

01 Em *O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal* (linhas 19 a 21), o verbo *demandar* é sinônimo de

- (A) *buscar.*
- (B) *reclamar.*
- (C) *obter.*
- (D) *precisar.*
- (E) *processar.*

# RASCUNHO

**02** A expressão grifada é uma locução adverbial em

- (A) *O Inteligeo é um software idealizado por peritos criminais da PF e desenvolvido por programadores brasileiros (linhas 5 e 6).*
- (B) *A equipe da perícia criminal federal produziu no fim da tarde de sexta (25) um mapa mostrando a área afetada antes e depois do evento, utilizando o acervo histórico do Inteligeo e as informações disponíveis naquele momento (linhas 10 a 12).*
- (C) *No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14).*
- (D) *O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21).*
- (E) *No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 22 a 25).*

**03** De acordo com a norma, o emprego da vírgula é facultativo em

- (A) *O sistema é uma plataforma de dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar diversas informações (linhas 6 a 9).*
- (B) *No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14).*
- (C) *O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21).*
- (D) *No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas (linha 22).*
- (E) *... o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 23 a 25).*

**04** A palavra/expressão grifada **NÃO** poderia ser substituída pelo termo indicado em

- (A) *O sistema é uma plataforma de dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar diversas informações (linhas 6 a 9) → muitas.*
- (B) *No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14) → em vez.*
- (C) *O acervo do Inteligeo na região foi complementado nesta segunda-feira (28) com imagens do satélite X2, doadas pela empresa finlandesa ICEYE, que consegue produzir imagens de radar de alta resolução mesmo através das nuvens (linhas 15 a 18) → a qual.*
- (D) *O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21) → aos.*
- (E) *No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 22 a 25) → em que.*

**05** A vantagem do satélite X2 sobre o Inteligeo é o fato de

- (A) ter sido fabricado com tecnologia finlandesa.
- (B) registrar imagens em más condições de visibilidade.
- (C) ser capaz de fornecer informações adicionais importantes.
- (D) identificar maior número de vítimas em caso de desastres.
- (E) proceder a estimativas precisas em situações adversas.

**06** De acordo com o texto, a contribuição do Inteligeo consiste em fornecer informações

- (A) geográficas.
- (B) históricas.
- (C) técnicas.
- (D) meteorológicas.
- (E) estatísticas.

## ATUALIDADES

**07** Em 2007 foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao Ministério da Educação, um indicador de qualidade da educação básica brasileira que reúne os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: a taxa de aprovação escolar e as médias de desempenho nas avaliações. Esse indicador beneficia os governos Federal, estaduais e municipais na formulação de políticas de melhoria de qualidade da educação básica no país. Esse indicador se chama

- (A) PISA – Programa Internacional de Avaliação de Alunos.
- (B) Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, também conhecida como Prova Brasil.
- (C) IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.
- (D) censo educacional.
- (E) SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica.

**08** Segundo a legislação brasileira, “são considerados crimes ambientais as agressões ao meio ambiente e seus componentes (flora, fauna, recursos naturais, patrimônio cultural) que ultrapassam os limites estabelecidos por lei” (<https://www.infoescola.com/ecologia/crime-ambiental/> acessado em 29/01/2019). A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, também define que condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, ou crimes ambientais, são aquilo que comete “quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la”. Essa Lei também define punições a quem pratica o crime ambiental, prevendo multas, restrição de direitos e prestação de serviços à comunidade. Apesar dessa Lei, ainda é grande no Brasil a incidência de crimes ambientais, como duas grandes tragédias ambientais que aconteceram recentemente, sobre as quais é CORRETO afirmar o seguinte:

- (A) uma ocorreu em 2015, conhecida como o desastre de Mariana, que matou 19 pessoas e inundou de lama a bacia do Rio Doce até chegar ao litoral do Espírito Santo. A mais recente ocorreu dia 25 de janeiro desse ano, com o rompimento de uma barragem da Mina do Feijão, da mineradora Vale, na região de Brumadinho, em Minas Gerais, deixando mais de 200 pessoas mortas ou desaparecidas em uma avalanche de lama e rejeitos.
- (B) uma ocorreu em 2015, conhecida como o desastre de Mariana, que matou 19 pessoas e inundou de lama a bacia do Rio Doce até chegar ao litoral do Espírito Santo. A empresa foi severamente punida pela justiça, que culpabilizou dirigentes da empresa responsável com restrição de direitos, determinou à empresa a reparação dos danos às pessoas atingidas e exigiu programas de reparação ambiental.
- (C) o rompimento da barragem de Fundão, em Barcarena-PA, em fevereiro de 2018, é considerado o desastre industrial que causou o maior impacto ambiental da história brasileira e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos, com um volume total despejado de 62 milhões de metros cúbicos. Ambientalistas consideraram que o efeito dos rejeitos no mar continuará por pelo menos mais cem anos.
- (D) os impactos ambientais resultantes dessas tragédias são solucionados de modo rápido com a utilização de estratégias inovadoras de limpeza de rios, mas os impactos econômicos têm maior durabilidade, dada a queda do valor das ações das empresas envolvidas.
- (E) em decorrência da tragédia de Brumadinho – MG, ocorrida dia 25 de janeiro do corrente ano, o Congresso Nacional aprovou nova legislação que permite a prisão de técnicos e engenheiros que atestem fraudulentamente a segurança de barragens.

RASCUNHO

## RACIOCÍNIO LÓGICO

**09** Considere os argumentos a seguir.

I- Todos os peritos criminais receberão uma gratificação. Logo, alguns peritos criminais não receberão gratificação.

II- Médicos legistas estudaram na UFPA ou na UEPA. Ana é médica legista e não estudou na UFPA. Logo, Ana estudou na UEPA.

III- Alguns peritos são engenheiros. Alguns engenheiros estudaram na UFPA. Logo, todos os peritos estudaram na UFPA.

Após a análise das argumentações, pode-se concluir que

- (A) apenas o argumento III é válido.
- (B) apenas o argumento II é válido.
- (C) os argumentos I e II não são válidos.
- (D) os argumentos II e III são válidos.
- (E) os argumentos I e II são válidos.

**10** Alan, Beatriz, Carlos e Dilma moram no mesmo prédio, no 1º, 2º, 3º e 4º andar, não necessariamente nesta ordem. O andar em que Dilma mora situa-se entre o de Beatriz e o de Alan, enquanto o andar de Beatriz está entre os de Alan e o de Carlos. Com estas informações, é possível concluir que o andar de

- (A) Carlos está entre os andares de Alan e Dilma.
- (B) Alan está entre os andares de Beatriz e Dilma.
- (C) Beatriz está entre os andares de Dilma e Alan.
- (D) Dilma está entre os andares de Carlos e Beatriz.
- (E) Beatriz está entre os andares de Carlos e Dilma.

## NOÇÕES DE CRIMINALÍSTICA

**11** Ao examinar um cadáver, o perito descobre que a lesão que ocasionou a morte foi provocada por golpe de machado, atingindo a coluna cervical, com fratura em toda extensão de corpo. Ao elaborar seu relatório, o perito deverá informar que a ação ocorrida no cadáver foi de natureza

- (A) corto-contundente.
- (B) cortante.
- (C) perfuro-contundente.
- (D) perfuro-cortante.
- (E) perfurante.

**12** Considere um acidente de trânsito ocorrido em Belém/PA, em que um veículo atropelou e matou um cidadão, deixando na via marcas de frenagem de cerca de 50m de comprimento. O veículo, imediatamente após o evento, evadiu-se do local, sendo localizado dois dias depois na cidade de Castanhal/PA. Para a devida análise pericial, quanto à classificação do local em termos espaciais, o lugar no qual o veículo foi localizado é reputado como

- (A) local imediato.
- (B) local mediato.
- (C) local relacionado.
- (D) local interno.
- (E) local externo.

# RASCUNHO

**13** Considerando a legislação brasileira vigente, que disciplina a matéria a respeito de laudo e exame pericial, julgue as afirmativas a seguir.

I. O laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 15 dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos.

II. Em caso de exumação para exame cadavérico, a autoridade providenciará para que, em dia e hora previamente marcados, se realize a diligência, da qual se lavrará auto circunstanciado.

III. A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, mesmo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo.

IV. Os cadáveres serão sempre fotografados na posição em que forem encontrados, bem como, na medida do possível, todas as lesões externas e vestígios deixados no local do crime.

V. Não sendo possível o exame de corpo de delito, por haverem desaparecido os vestígios, a prova testemunhal poderá suprir-lhe a falta.

Está correto o que se afirma em

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

**14** Toda prova deve ser documentada, desde seu nascimento no local de crime até sua análise e descrição final, de forma a se estabelecer um histórico completo e fiel de sua origem. Esta afirmação baseia-se no princípio fundamental da perícia criminalística chamado

- (A) princípio da observação.
- (B) princípio da documentação.
- (C) princípio da descrição.
- (D) princípio da análise.
- (E) princípio da interpretação.

**15** O conceito de criminalística como disciplina autônoma, integrada pelos diferentes ramos do conhecimento técnico-científico, auxiliar e informativa das atividades policiais e judiciárias de investigação criminal, que tem por objeto o estudo dos vestígios materiais extrínsecos à pessoa física, no que tiver de útil à elucidação e à prova das infrações penais e, ainda, à identificação dos autores respectivos. Esse conceito foi definido por

- (A) José Del Picchia.
- (B) Hans Gross.
- (C) Eraldo Rabello.
- (D) Paolo Zachias.
- (E) José Lopes Zarzuela.

RASCUNHO

## NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

**16** Uma distinção importante na organização funcional da Administração Pública é entre cargo em comissão e função de confiança. Sobre as diferenças e semelhanças entre tais conceitos é correto afirmar o seguinte:

- (A) o cargo em comissão é destinado a servidores titulares de cargos efetivos, enquanto a função de confiança pode ser ocupada por qualquer pessoa.
- (B) ambos se destinam às atribuições de direção, chefia e assessoramento, embora não se confundam em outros aspectos, como no que diz respeito a quem pode ocupá-los.
- (C) o cargo em comissão é destinado a empregados públicos, enquanto a função de confiança é destinada a servidores públicos.
- (D) o cargo em comissão e a função de confiança podem ser ocupados por qualquer pessoa, desde que observado um limite mínimo previsto em lei a ser atribuído aos servidores de carreira.
- (E) para as funções de confiança, a Constituição exige que seja observado um limite mínimo previsto em lei a ser atribuído aos servidores de carreira. Por outro lado, inexistente esse limite para os cargos em comissão.

**17** Um dos princípios da Administração Pública que pode levar a equívocos conceituais é o da Moralidade, sobre o qual é correto afirmar o seguinte:

- (A) segundo o Princípio da Moralidade, os agentes públicos devem comportar-se de acordo com a sua moral pessoal, de forma a agir sempre de acordo com a sua consciência.
- (B) apesar da expressão “moralidade”, este Princípio não tem relação com a ideia de moral, e sim com o dever de seguir as leis, decretos, portarias e outras normas jurídicas existentes.
- (C) segundo o Princípio da Moralidade, a Administração e os agentes públicos devem comportar-se de acordo com os preceitos morais e éticos socialmente aceitos, que constituem a moralidade administrativa, o que não se confunde com a moralidade pessoal dos agentes.
- (D) considerando o caráter aberto e indeterminado do Princípio da Moralidade, o Judiciário não o utiliza como fundamento para suas decisões.
- (E) para a observância do Princípio da Moralidade é suficiente que o agente público cumpra a Lei de Improbidade Administrativa (Lei n. 8.429/92).

**18** José, servidor público estadual, foi identificado exigindo vantagens indevidas em razão de seu cargo. Após a devida apuração, José foi condenado na esfera criminal. Sobre esse caso é correto afirmar o seguinte:

- (A) a esfera administrativa é independente, via de regra, da esfera criminal, de forma que José pode sofrer penalidade em ambas pelo mesmo fato.
- (B) tendo sofrido uma condenação criminal, José não pode ser alvo de processo disciplinar na esfera administrativa, sob pena de se configurar dupla penalidade.
- (C) José somente poderia ser alvo de processo disciplinar na esfera administrativa antes da condenação criminal, pois o processo criminal prevalece sobre o processo administrativo.
- (D) a condenação criminal implica, automaticamente, penalidade administrativa, sendo desnecessária outra medida da Administração Pública.
- (E) José pode ser condenado na esfera criminal somente como cidadão comum, pois apenas o processo administrativo disciplinar leva em consideração sua condição de servidor público.

**19** De acordo com a legislação aplicável, o poder que consiste na “atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”, é o

- (A) poder hierárquico.
- (B) poder de polícia.
- (C) poder disciplinar.
- (D) poder regulamentar.
- (E) poder regulamentar e disciplinar.



## NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

- 20** Sobre os direitos de nacionalidade na Constituição Federal de 1988 é correto afirmar que
- (A) os brasileiros natos e naturalizados podem concorrer a mandato eletivo de Deputado Federal e Senador.
  - (B) a perda da nacionalidade brasileira por cancelamento de sua naturalização depende de Decreto do Presidente da República como Chefe de Estado.
  - (C) são brasileiros natos os estrangeiros originários de países de língua portuguesa, independentemente de qualquer outra formalidade.
  - (D) são brasileiros natos os estrangeiros originários de países de língua portuguesa que adquiram a nacionalidade brasileira, sendo exigidas a residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral.
  - (E) a lei pode estabelecer garantias próprias ao brasileiro nato frente ao naturalizado quando estiver em questão a preservação do Brasil.
- 21** Sobre o meio ambiente na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que
- (A) o explorador de recursos minerais só fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado se houver sentença penal condenatória transitada em julgado.
  - (B) é permitida a operação de usinas que operem reator nuclear.
  - (C) as usinas que operem reator nuclear podem se localizar em qualquer local do território brasileiro definido como mais economicamente viável pelo Ministério de Minas e Energia.
  - (D) a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino é incumbência obrigatória aos estabelecimentos de ensino privados e sugestiva aos estabelecimentos de ensino públicos.
  - (E) a incumbência do Poder Público de proteger a fauna e a flora permite, que sejam realizados experimentos científicos para aumento de produtividade econômica, mesmo que importem em risco de extinção de espécies.
- 22** Sobre a seguridade social na Constituição Federal de 1988 é correto afirmar que
- (A) é organizada com o objetivo de dar uniformidade e equivalência de benefícios e serviços a todas as populações urbanas, seja do centro urbano seja da periferia, mas ainda não estabeleceu esta uniformidade e equivalência para as populações rurais.
  - (B) seu financiamento é realizado por dois grupos sociais, empregadores e trabalhadores, com exclusão de qualquer outra forma de financiamento.
  - (C) a previdência social é organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e livre filiação, na qualidade de segurado facultativo, para os participantes de regime próprio de previdência.
  - (D) o regime de previdência privada é obrigatório para empregados da iniciativa privada em empresas com mais de duzentos empregados.
  - (E) são recursos mínimos para aplicação anual em ações e serviços públicos de saúde o percentual não inferior a quinze por cento da receita corrente líquida do respectivo exercício financeiro para a União.
- 23** Sobre segurança pública na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que
- (A) é exercida pelos seguintes órgãos: Exército, Marinha e Aeronáutica, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros militares.
  - (B) a Polícia Rodoviária Federal destina-se ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais e à apuração de infrações penais nelas cometidas.
  - (C) as polícias militares e os corpos de bombeiros militares são forças auxiliares e reserva do Exército.
  - (D) a Polícia Federal, a Polícia Rodoviária Federal e a Polícia Ferroviária Federal são forças auxiliares e reserva da Marinha e da Aeronáutica.
  - (E) as polícias civis são dirigidas por delegados de polícia de carreira e exercem funções de polícia judiciária da União e dos estados.

## NOÇÕES DE DIREITO PENAL E PROCESSUAL PENAL

**24** Acerca da prova pericial, é correto afirmar que

- (A) o exame, na falta de perito oficial, será realizado por uma pessoa idônea, portadora de diploma de curso superior preferencialmente na área específica, entre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame.
- (B) o assistente técnico atuará a partir de sua admissão pelo juiz e após a conclusão dos exames e elaboração do laudo pelos peritos oficiais, sendo as partes intimadas desta decisão.
- (C) as partes podem requerer a oitiva dos peritos para esclarecerem a prova ou para responderem a quesitos, desde que o mandado de intimação e os quesitos ou questões a serem esclarecidos sejam encaminhados com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, podendo os peritos apresentarem as respostas em laudo complementar.
- (D) o laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 5 (cinco) dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos.
- (E) a nomeação dos peritos far-se-á no juízo deprecante no exame por precatória.

**25** Acerca do crime de tortura, previsto na Lei 9455/97, é INCORRETO afirmar que

- (A) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, com o fim de obter informação, declaração ou confissão da vítima ou de terceira pessoa.
- (B) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, para provocar ação ou omissão de natureza criminoso.
- (C) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, em razão de discriminação racial ou religiosa.
- (D) na mesma pena do crime de tortura incorre quem submete pessoa presa ou sujeita a medida de segurança a sofrimento físico ou mental, por intermédio da prática de ato não previsto em lei ou não resultante de medida legal.
- (E) na mesma pena incorre quem se omite em face das condutas descritas como tortura, quando tinha o dever de evitá-las ou apurá-las.

**26** A Lei 11.343/06, a chamada Lei de Drogas, traz não apenas um rol de ilícitos, mas um conjunto de procedimentos para apuração desses crimes. Entre os procedimentos descritos, a Lei trata do laudo toxicológico. Sobre o laudo toxicológico, é INCORRETO afirmar que

- (A) é suficiente o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga para efeito da lavratura do auto de prisão em flagrante e estabelecimento da materialidade do delito.
- (B) o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga é firmado por perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea.
- (C) o perito que subscrever o laudo provisório não ficará impedido de participar da elaboração do laudo definitivo.
- (D) o juiz, no prazo de 15 (quinze) dias, recebida cópia do auto de prisão em flagrante, certificará a regularidade formal do laudo de constatação e determinará a destruição das drogas apreendidas, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.
- (E) a destruição de drogas apreendidas sem a ocorrência de prisão em flagrante será feita por incineração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contado da data da apreensão, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.

**27** Acerca do crime de favorecimento da prostituição ou de outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável, é correto afirmar que

- (A) submeter, induzir ou atrair à prostituição ou outra forma de exploração sexual alguém menor de 18 (dezoito) anos é crime apenado com reclusão de 4 (quatro) a 10 (dez) anos.
- (B) aplica-se a pena em dobro, se o crime é praticado com o fim de obter vantagem econômica.
- (C) é crime facilitar a prostituição ou outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável ou impedir ou dificultar que as abandone.
- (D) incorre na mesma pena do crime quem pratica conjunção carnal ou outro ato libidinoso com criança menor de 14 anos na situação descrita no tipo.
- (E) o proprietário, o gerente ou o responsável pelo local em que se verificarem as práticas descritas tem a pena aumentada da quarta parte.

## LEGISLAÇÕES ESPECIAIS

**28** Sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado do Pará, de acordo com a Lei nº 5810, de 24 de janeiro de 1994, é correto afirmar o seguinte:

- (A) ao entrar em exercício, o servidor nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de três anos, durante os quais a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores: assiduidade; disciplina; capacidade de iniciativa; produtividade e responsabilidade. Findo este prazo, o servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado.
- (B) a posse é o ato de investidura em cargo público ou função gratificada, não sendo devida apenas nos casos de promoção e reintegração. Os requisitos cumulativos para a posse em cargo público são: ser brasileiro, nos termos da Constituição; ter completado 18 (dezoito) anos; estar em pleno exercício dos direitos políticos; ser julgado apto em inspeção de saúde realizada em órgão médico oficial do Estado do Pará; possuir a escolaridade exigida para o exercício do cargo; não exercer outro cargo ou emprego caracterizante de acumulação proibida; a quitação com as obrigações eleitorais e militares e não haver sofrido sanção impeditiva do exercício de cargo público.
- (C) o servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa. É vedada a exoneração, a suspensão ou a demissão de servidor estável sindicalizado, a partir do registro da candidatura no cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato.
- (D) é direito das pessoas portadoras de deficiência a inscrição em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras, sendo-lhes reservadas até 20% (vinte por cento), das vagas oferecidas no concurso. Os candidatos com deficiência aprovados e incluídos na lista reservada aos deficientes serão chamados e convocados alternadamente a cada convocação de um dos candidatos chamados da lista geral, até preenchimento do percentual de 20% (vinte por cento).
- (E) o exercício é o efetivo desempenho das atribuições e responsabilidades do cargo e tem início, impreterivelmente, dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados da data da posse, no caso de nomeação, ou da data da publicação oficial do ato, nos demais casos.

**29** Sobre a natureza, as funções básicas, as finalidades, a competência e a organização do Centro de Perícias Científicas Renato Chaves, previstas na Lei Estadual nº 6.282 de 19 de janeiro de 2000, NÃO é correto afirmar o seguinte:

- (A) é de sua competência o fomento do desenvolvimento de recursos humanos para a criminalística, a medicina legal, a odontologia legal e a antropologia legal.
- (B) possui a seguinte estrutura organizacional: Conselho de Administração, Diretor-Geral, Gabinete do Diretor-Geral, Corregedoria, Diretorias, Coordenadorias, Procuradoria, Núcleos Regionais e Gerências.
- (C) são suas funções manter o serviço de estatística pericial de maneira a fornecer informações precisas e atualizadas sobre índices de criminalidade, de violência e laudos realizados no Estado do Pará; sempre atuar na produção de provas com fins judiciais; apoiar a atividade policial na prevenção e investigação de delitos, desastres e sinistros; atender à sociedade sempre por meio de suas instituições públicas ou privadas, na produção de informações com base científica e participar, no âmbito de sua competência, de ações estratégicas visando à segurança pública e garantia da cidadania.
- (D) é uma autarquia estadual, com personalidade jurídica de direito público e dotada de autonomia técnica, administrativa, financeira e patrimonial, vinculada à Secretaria Especial de Estado de Defesa Social. Tem a finalidade de coordenar, disciplinar e executar a atividade pericial cível e criminal no Estado do Pará, sendo integrado pelo Instituto Médico-Legal e pelo Instituto de Criminalística.
- (E) objetivando cumprir sua finalidade, conta com quadro próprio de peritos, constituído de peritos criminais, médicos-legistas e auxiliares técnicos de perícia, podendo ainda credenciar profissionais para o exercício de atividade pericial, demandada por autoridade judicial ou policial.

**30** Sobre a promoção na carreira do Grupo Ocupacional Perícia Técnico-Científica é correto afirmar o seguinte:

- (A) far-se-á de forma vertical a promoção na carreira, que consiste na elevação do servidor de um nível para outro, por meio de avaliação de desempenho, sempre que atendido o interstício mínimo de três anos, condicionado à existência de vaga.
- (B) a avaliação de desempenho é a ferramenta de gestão de pessoas que avalia o servidor no exercício das atribuições de seu cargo dentro do interstício estabelecido na Lei nº 6829/2006 e levará em consideração capacidade de iniciativa, ética e disciplina, produtividade e qualidade no trabalho, trabalho em equipe e comprometimento no trabalho.
- (C) far-se-á de forma vertical a promoção na carreira, que consiste na elevação do servidor de um nível para outro, por meio de avaliação de desempenho, sempre que atendido o interstício mínimo de cinco anos.
- (D) somente os servidores que se encontrarem em estágio probatório e que estiverem cedidos não poderão concorrer à promoção na carreira.
- (E) o servidor que estiver no desempenho de cargo ou emprego em órgão da administração direta ou indireta de Municípios, Estados, Distrito Federal e União, quando colocado regularmente à disposição, não estando, portanto, no exercício efetivo do cargo, não participará da avaliação de desempenho.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **PERITO CRIMINAL - ARQUITETURA E URBANISMO**

**31** A utilização de pacotes de geoprocessamento no planejamento urbano é feita para a produção, divulgação e análise de cartografia e bancos de dados capazes de agilizar a tomada de decisão pela gestão urbanística. Quanto à correlação entre princípios utilizados nas técnicas de geoprocessamento e de planejamento urbano, é correto afirmar que

- (A) a representação de polígonos por meio de coordenadas geográficas é aplicada ao zoneamento urbano a partir do perímetro das zonas de uso do solo.
- (B) os bancos de dados cadastrais de edificações para fins tributários se constituem na principal informação cartográfica usada em projetos de reurbanização e de melhorias urbanas.
- (C) a correlação entre banco de dados e cartografias em ambiente de geoprocessamento é usada para análise de configuração de projetos arquitetônicos sem considerar a localização dos lotes nas zonas de uso e ocupação do solo.
- (D) há incompatibilidade de desenhos em CAD com técnicas de geoprocessamento devido à falta de precisão cartográficas dos limites das zonas de uso e ocupação do solo.
- (E) a falta de integração do cadastro imobiliário com a cartografia oficial municipal se constitui em impedimento para o uso de geoprocessamento pela gestão municipal.

**32** A representação do projeto arquitetônico, dependendo da fase em que estiver sendo desenvolvido, demanda técnicas e sistemas de Computer Aided Design (CAD). Quanto à fase de resolução de projeto e a capacidade de processamento computacional, é correto afirmar que o(s)

- (A) estudos preliminares de arquitetura não demandam processamento, pois são desenvolvidos sem graficação de soluções em planta baixa.
- (B) partido geral de edificações deverá ser processado por meio de sistemas capazes de renderizar texturas para melhor compreensão das relações entre ambientes internos e externos.
- (C) estudo preliminar de edificações demanda sistemas de processamento capazes de gerir projetos complementares que possibilitem alterações contínuas em tempo real.
- (D) projeto executivo é a fase que demanda menor capacidade de processamento por não demandar compatibilidade entre os desenhos produzidos em CAD.
- (E) desenvolvimento de projetos complementares demanda a utilização de capacidade de processamento de bancos de dados e atualização gráfica integrada ao projeto arquitetônico.

**33** As atividades de perito em assuntos urbanísticos incluem a definição de subsídios para a resolução de conflitos advindos de situações voltadas à estruturação de acessos e à utilização do solo urbano pelas edificações. Considerando-se as unidades lote, quadra, rua e lote, básicas de morfologia urbana, o conceito correto para aquilo que é denominado NBR 13820:1997, “encargo específico que se impõe a qualquer propriedade em proveito de outrem”, é

- (A) servidão.
- (B) indenização.
- (C) risco.
- (D) adensamento.
- (E) acesso.

**34** Considerando-se as características climáticas, a justificativa para a utilização de telhados mais inclinados nas habitações localizadas na zona tropical de clima úmido que telhados de habitações construídas em outras zonas climáticas e a



- (A) inexistência de colchão de ar entre as telhas e o forro como forma de evitar a penetração de calor.
- (B) inexistência de materiais naturais que possam ser utilizados em planos inclinados.
- (C) necessidade de fechamentos em empenas para não dissipar o colchão de ar criado pelo telhado inclinado.
- (D) mitigação do efeito de aquecimento, uma vez que os raios solares aquecem mais planos inclinados.
- (E) presença abundante de chuvas que demanda inclinações acentuadas para garantir maior escoamento da água.

RASCUNHO

**35** Considere o texto e o quadro abaixo para responder à questão.

As dimensões de quadras são uma das mais importantes medidas de uma cidade. Por meio da divisão e subdivisão do solo urbano, a massa das quadras é compensada pelo vazio criado pelas ruas. As medidas das quadras podem influenciar a tipologia, a altura, a densidade, a massa e o ritmo de uma edificação. (WALL, E. E WATERMAN. Desenho Urbano. Porto Alegre: Bookman. 2012. p. 70)

Quadro: Comparação entre subdivisões em quadras quadradas e quadras retangulares, com uma das dimensões dos lotes coincidindo com o dobro do fundo dos mesmos.

Tipologia da quadra (sem escala)	Indicador	Quadras de 1 ha	Quadras de 1,44 ha	Quadras de 2,89 ha
a) 	Lotes por km de rua	122,82	136,36	151,79
	Lotes por hectare	21,54	20,67	16,54
b) 	Lotes por km de rua	127,74	146,79	168,95
	Lotes por hectare	24,04	25,54	26,19

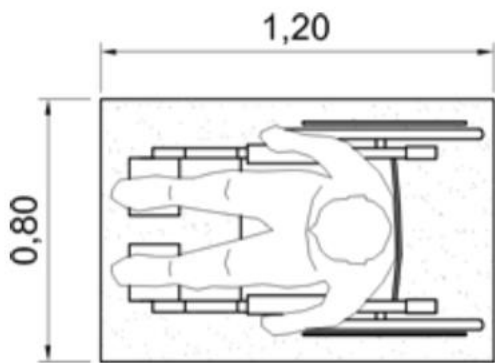
Fonte: MASCARÓ, Juan Luís. Manual de Loteamentos e urbanizações. Porto Alegre: Sagra – DC Luzzatto Editores. 1994. p. 33. Adaptado.

Quanto às diferenças econômicas entre os tipos de quadra, sendo a) quadras quadradas e b) quadras retangulares, é correto afirmar que o(a)

- (A) aumento no indicador lotes por hectare entre quadras do tipo a em relação a quadras do tipo b mostra que quadras quadradas rendem mais economicamente que quadras retangulares.
- (B) diminuição no indicador lotes por km de rua entre quadras do tipo a e quadras do tipo b demonstra que economicamente o aproveitamento linear de infraestrutura é mais favorável em quadras quadradas.
- (C) maior aumento relativo entre os indicadores apresentados é economicamente mais representativo em b na situação de maiores quadras retangulares.
- (D) aumento no número de lotes por hectare é diretamente proporcional ao tamanho de quadras do tipo a como do tipo b.
- (E) aumento nos indicadores lotes por hectare, no caso de quadras do tipo b em relação a quadras do tipo a, é mais representativo que o indicador lotes por hectare.

RASCUNHO

**36** O módulo de referência para cadeira de rodas constante na Norma Brasileira NBR 9050 (figura abaixo) possui as dimensões de 0,80m por 1,20m. Quanto à relação entre a largura (0,80 m) e o comprimento (1,20 m), nas exigências da referida norma, é correto afirmar que o(a)



Módulo de referência (M.R.)

- (A) comprimento do módulo de referência de 1,20m permite a transposição de obstáculos isolados em percursos com extensão de no máximo 0,40 m e largura de 0,80 m.
- (B) largura do módulo de referência de 0,80 m permite a transposição de obstáculos isolados com extensão acima de 0,40 m e largura mínima de 0,90 m.
- (C) largura e o comprimento do módulo de referência permitem rotação de 180° de cadeira de rodas sem deslocamento em área de 1,20 m x 1,20 m.
- (D) largura e o comprimento do módulo de referência permitem manobras de cadeiras de rodas com deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário em um polígono de 1,90 m x 1,50 m.
- (E) largura e o comprimento do módulo de referência permitem rotação de 360° em círculo de 1,20 m de diâmetro.

**37** A instalação de sinalização tátil de alerta e direcional no piso em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, visando indicar o caminho a ser percorrido em espaços amplos, prevista na NBR 9050, demanda a composição de diferentes componentes, tais como: modulação, textura e cromodiferenciação de pisos e rebaixamento de calçadas. Quanto à composição da sinalização tátil de alerta e direcional, é correto afirmar que

- (A) exige-se linha-guia sinalizada com piso tátil direcional, quando ocorrer mudança de direção formando ângulo inferior a 90°.
- (B) exige-se a instalação de sinalização tátil de alerta em sentido paralelo ao deslocamento, à distância de 0,50 m do meio-fio, nas faixas de travessia.
- (C) exige-se área de alerta, indicando alternativas de trajeto, na ocorrência de mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização tátil direcional.
- (D) exige-se a instalação de sinalização tátil de alerta somente no local de embarque e desembarque nos pontos de ônibus.
- (E) a sinalização tátil é exigida no sentido com deslocamento com largura compatível com o módulo de referência de cadeiras de rodas nas faixas de travessia.

RASCUNHO

**38** A iluminação pública e seu projeto devem obedecer a técnicas e concepções voltadas para a percepção humana da luz, a dimensão do custo de produção da obra, as funcionalidades e a interação com a morfologia e demais elementos da urbanização. Sobre o tema, baseando-se na imagem a seguir, é correto afirmar que a(o)



**Figura 27 - Propostas de iluminação para vias com intensa arborização**

*Figura 1* Esquema geral de iluminação pública em seção de via. Fonte: CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais). Projetos de iluminação pública. Manual de distribuição. 64 f. Belo Horizonte: CEMIG, nov. 2012, p. 8.1.

- (A)** iluminação em níveis se justifica, conforme a ilustração, em casos de densa arborização urbana, em que há projeção de sombra pelas copas das árvores.
- (B)** custo do projeto de iluminação urbana tende à elevação desnecessária no caso da previsão de dois níveis de instalação de refletores idênticos. A situação ideal é a de braços longos e altos para compensação.
- (C)** projeto com dois níveis de iluminação produz diferentes planos de visibilidade, a curta e longa distância, com acuidade para veículos e pedestres.
- (D)** inversão da direção dos refletores altos e baixos é viável, posto que se trata da mesma tecnologia de iluminação nos dois casos. Refletores baixos seriam voltados para leito de via e refletores altos, para copas de árvores.
- (E)** regulação de extensão de braços longos ou médios para refletores altos elimina, na prática, a necessidade de refletores baixos, mesmo em caso de via arborizada.

RASCUNHO



**39** A seguir podem ser vistas imagens da antiga Loja Forma, loja de móveis de design industrial assinado, localizada em São Paulo-SP, projeto arquitetônico de autoria de Paulo Mendes da Rocha, de 1987. Clássico da Arquitetura Moderna e Contemporânea do país, a edificação se caracteriza por recursos sintéticos de projeto, espacialidade, funcionalidade e estrutura. Considerando-se sua configuração, é correto afirmar que



Loja Forma, vista externa. Arquiteto Paulo Mendes da Rocha.  
Foto Nelson Kon.

1/3

Figura 2 Fachada da Loja Forma (1987), projeto de Paulo Mendes da Rocha em São Paulo-SP. Foto: Nelson Kon In: MAHFUZ, Edson. Loja Forma, Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 1987. Série projetos exemplares, n. 1. *Projetos*, São Paulo, ano 11, n. 123.04, Vitruvius, mar. 2011 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.123/3818>>.

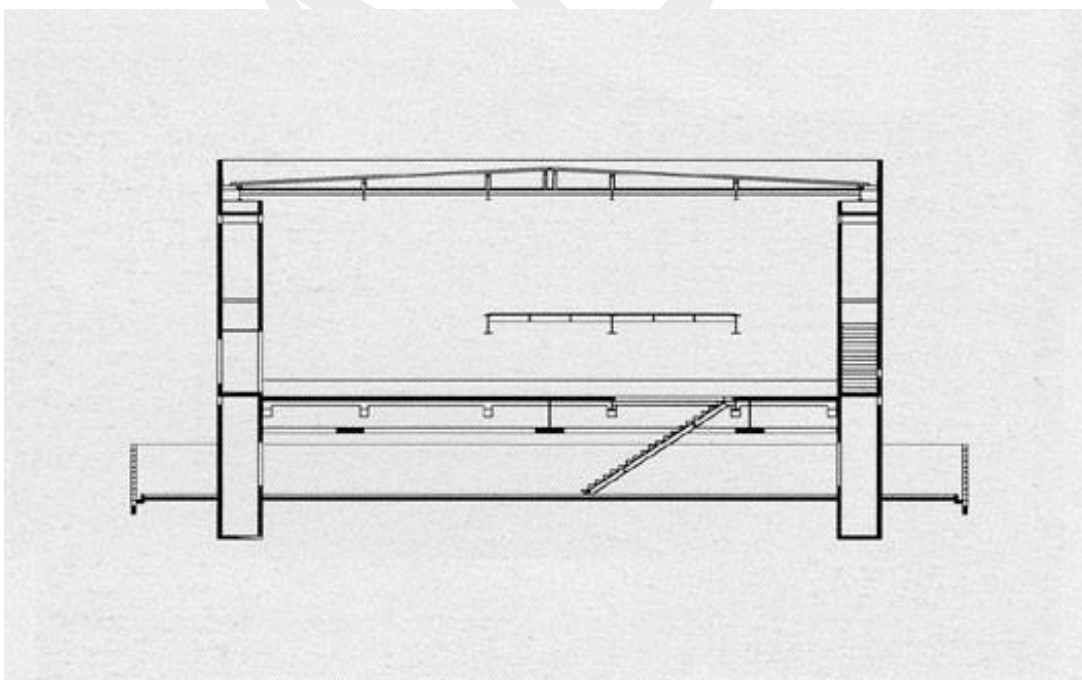


Figura 3 Corte transversal da Loja Forma. Fonte: MAHFUZ, Edson. Loja Forma, Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 1987. Série projetos exemplares, n. 1. *Projetos*, São Paulo, ano 11, n. 123.04, Vitruvius, mar. 2011 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.123/3818>>.

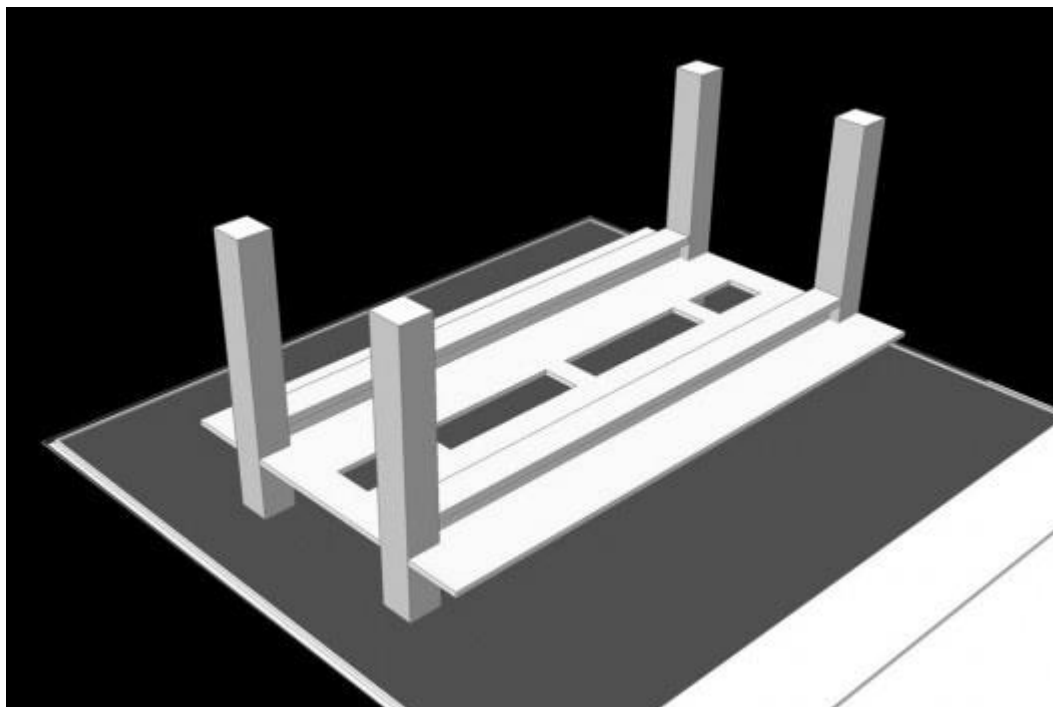


Figura 4 Esquema geral da estrutura da Loja Forma. Fonte: MAHFUZ, Edson. *Loja Forma*, Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 1987. *Série projetos exemplares*, n. 1. *Projetos*, São Paulo, ano 11, n. 123.04, Vitruvius, mar. 2011 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.123/3818>>.

- (A) o projeto é caracterizado pelas paredes portantes nas laterais, que estruturam toda a edificação e para as quais a maior parte dos esforços é deslocada.
- (B) as vigas robustas da edificação são embutidas pelo seu alinhamento no nível do piso do primeiro pavimento em dois grandes elementos longitudinais.
- (C) a viga metálica treliçada da cobertura, vista no corte, alivia a carga da viga do piso da loja, uma vez que desloca o momento fletor da laje para cima.
- (D) os pilares mostrados no esquema estrutural são dutos de instalações e circulação vertical, mostrados no corte, sendo internamente ociosos.
- (E) o concreto aparente da obra é de custosa e difícil manutenção, por isso a necessidade de acoplamento a estruturas metálicas, mais delgadas.

RASCUNHO

40 Sobre peças estruturais e concreto armado, com base na imagem a seguir, é correto afirmar que

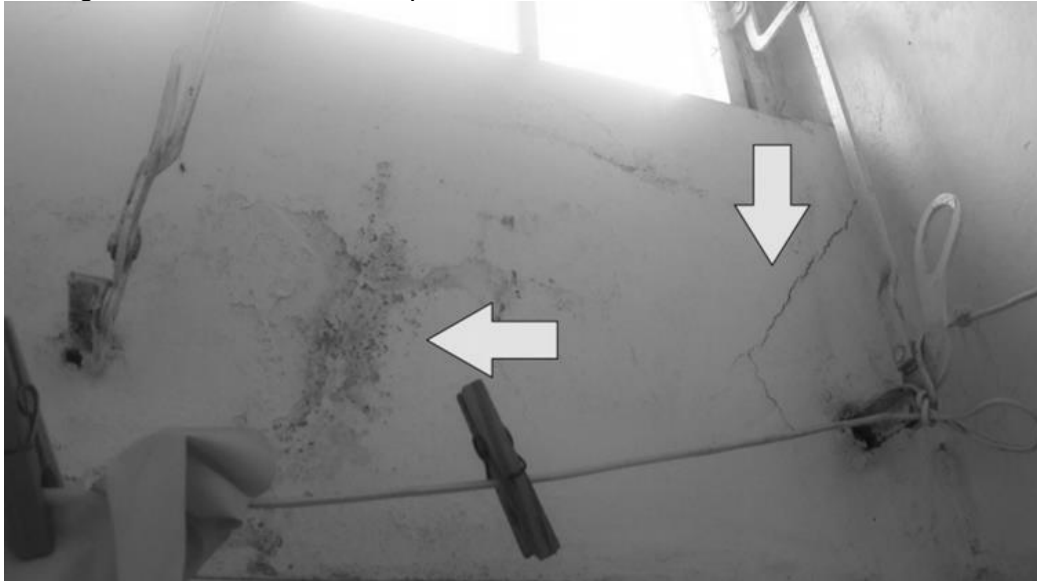


Figura 5 Armadura metálica de painel de concreto armado. Fonte:AECWeb. Concreto armado é solução durável e econômica. São Paulo: Ed. Projeto, 2014. Disponível em: < [https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/concreto-armado-e-solucao-duravel-e-economica\\_6993\\_0\\_1](https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/concreto-armado-e-solucao-duravel-e-economica_6993_0_1)>. Acesso em: 16 fev. 2019.

- (A) o concreto, quando compõe sistema estrutural, costuma ter custo unitário maior do que o aço, em condições idênticas e o que compensaria seu uso é a durabilidade.
- (B) usar protensão no concreto em estruturas se justifica em vãos superiores a 10 metros, quando se produz o pré-tracionamento da ferragem para a estrutura funcionar.
- (C) o desempenho bioclimático do concreto armado é favorável em clima tropical, quando o material recebe injeção de aditivo do tipo de expansão de partículas.
- (D) a vibração antes do processo de cura do concreto junto à ferragem garante a correta aeração da mistura, tornando-a homogênea, evitando a fissuração do material após secagem.
- (E) ainda não se considera possível a produção de concreto armado de baixo consumo energético, sem corrosão das armaduras, apesar de esforços tecnológicos.

RASCUNHO

**41** A perícia técnico-científica nas áreas das Engenharias e Arquitetura e Urbanismo envolve inspeção e identificação de patologias em edificações. De acordo com a imagem a seguir e com base nas evidências e na legenda, é correto afirmar que



*Figura 6* Infiltração, mofo e trinca na parede. Fonte: Presotto, Maria Izabel Milani; Eberle, Camila R.; de Toni, Regina; Trevisan, Francisco. Perícias de Engenharia na construção civil – estudo de caso. Revista técnico-científica do CREA-PR, Curitiba-PR, set. 2017, p. 60.

- (A) a ação de líquen na área manchada e indicada como *mofo* usualmente indica erro no traço da argamassa de reboco da parede, provocando calcificação, granulação e desagregação, com transporte de excesso de umidade para a superfície da parede.
- (B) as duas geometrias de trincas, a 0 e 90°, indicam patologias diferentes. Usualmente, neste caso, trata-se de erro na instalação de esquadria, com fixação através de chumbadores ou parafusos em profundidade excessiva, rompendo a camada de argamassa ainda não curada em torno do vão.
- (C) o caso da mancha de *mofo* decorre de ação química entre pintura e reboco, emulsificando calcário e formando bolhas e espuma na superfície. A trinca a 45° consiste em cisalhamento da fiada de tijolos desta alvenaria, percorrendo a exata geometria resultante de juntas verticais e horizontais em seu trajeto.
- (D) a ação de *mofo* ocorre em superfícies úmidas sem insolação direta, por excesso de umidade decorrente de erro construtivo na argamassa, por infiltração ou impermeabilização inadequada. Trincas a 45°, neste caso, em geral, decorrem de ausência de verga no vão, infiltração ou recalque.
- (E) a trinca a 0° é mais preocupante, pois tipicamente indica recalque da dimensão estrutural da trave horizontal da esquadria, podendo culminar em sua ruptura e tombamento. A trinca a 45° usualmente indica a resultante dos esforços de recalque horizontais e verticais. O *mofo* é reação ácido-base sobre a argamassa.

RASCUNHO

**42** Consulte a imagem a seguir, de uma peça estrutural de concreto armado, com armadura em vergalhões de aço exposta e oxidada e desagregação da camada de recobrimento de concreto. Este é um tipo de patologia frequente. Sobre o assunto, é correto afirmar que a

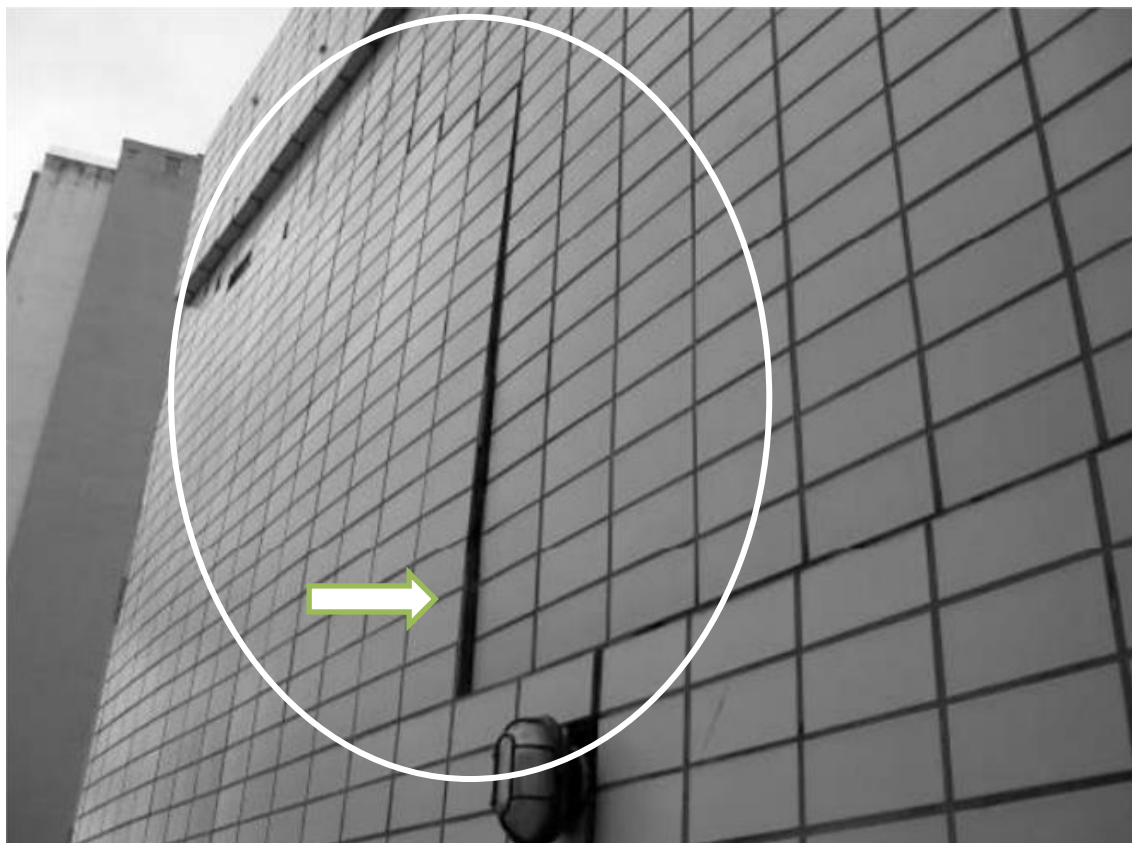


*Figura 7* Peça estrutural em concreto armado, com oxidação da armadura em aço e desagregação de recobrimento. Fonte: Paula, Carla Castro de. *Patologias de estruturas de concreto: identificação e tratamento*. AEC Web. São Paulo, 2018. Disponível em: <[https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/patologias-de-estruturas-de-concreto-identificacao-e-tratamento\\_14342\\_10\\_0](https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/patologias-de-estruturas-de-concreto-identificacao-e-tratamento_14342_10_0)>. Acesso em: 27 jan. 2019.

- (A) desagregação da camada de recobrimento de concreto, na maior parte dos casos, decorre da espessura excessiva desta camada, provocando fenômeno de transporte de água e massa e queda das placas.
- (B) corrosão da armadura metálica ocorre em meio aquoso, convertendo a armadura em óxidos e hidróxidos ferruginosos, com manifestação de carbonatação, através de componentes alcalinos associados a fatores ambientais.
- (C) difusão de íons do concreto para o aço ocorre em ambiente ácido, portanto de pH inadequado para a durabilidade do material, agravada pelo equívoco da selagem da armadura. A quantidade de água usada no traço do concreto deve ser aumentada para criar concretos permeáveis, que permitam evaporação do excesso rapidamente.
- (D) oxidação da armadura usualmente ocorre a partir do aço, e não da camada de recobrimento do concreto, em razão da reação eletroquímica de transporte de ácidos e íons do aço para a camada de concreto, retornando com drenagem da água.
- (E) corrosão classificada como do tipo lenta é aquela que produz mais contundente colapso das estruturas de concreto armado. O aço dilata em camadas delgadas, folhadas, convertendo-se em peróxidos e em seguida em hidróxidos pela ação da água. A fissura da camada de recobrimento ocorre após calcificação.

RASCUNHO

**43** Consulte a imagem a seguir, de patologia em revestimento cerâmico de fachada de edificação de tipologia vertical, com fenômeno de descolamento e trinca em plano vertical revestido. Com base na análise deste tipo de patologia, é correto afirmar que o(a)



*Figura 8* Detalhe de patologia em muro, plano vertical de edificação. Fonte: Roscoe, Márcia Taveira. **Patologias em revestimento cerâmico de fachada**. 81 f. Monografia (Especialização em Construção Civil com ênfase em Avaliação e Perícias), Belo Horizonte, Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2008, p. 64.

- (A) descolamento de revestimento cerâmico é mais comumente provocado por mau alinhamento das peças e placas durante o processo de assentamento.
- (B) patologia ilustrada usualmente decorre de ausência de junta de dilatação horizontal entre os módulos de assentamento da cerâmica, em espaçamento adequado.
- (C) problema exibido na imagem ainda não aponta descolamento das placas do revestimento, sugerindo calcificação e porosidade de reboco com infiltração.
- (D) trinca pode ser provocada pela ausência de junta vertical ao longo do muro e por possível recalque de acomodação estrutural.
- (E) patologia ilustrada não configura, propriamente, uma trinca, sendo antes um descolamento de planos solidários do revestimento.

RASCUNHO

**44** A Norma Técnica brasileira que versa sobre a elaboração de projetos de edificações, em Arquitetura (NBR 13532/1995), enumera oito etapas do projeto de Arquitetura. Sobre essas etapas e sua natureza, é correto afirmar que a(o)

- (A) etapa chamada de anteprojeto de arquitetura, ou de pré-execução, contém detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos.
- (B) projeto básico de arquitetura é citado como parte de etapa obrigatória no processo de desenvolvimento, concepção e elaboração projetual, ponte entre a fase preliminar e a executiva.
- (C) levantamento de dados para arquitetura não é considerado etapa de projeto, segundo as definições da norma técnica, embora seu conteúdo seja pressuposto essencial do estudo preliminar.
- (D) programa de necessidades de arquitetura e a etapa de estudo preliminar compõem uma única etapa, pois o programa de necessidades está contido no estudo preliminar, segundo a norma técnica.
- (E) projeto legal de arquitetura é etapa listada na norma técnica, identificando-se com o que a legislação vigente sobre licitações no setor público chamaria de projeto básico, para fins de contratação em certames.

**45** O projeto estrutural em edificações necessita, como subsídio, de definições e opções entre materiais, custo, tecnologia, execução. Com base nos gráficos a seguir, com parâmetros sobre pré-dimensionamento de pilares em concreto armado e pilares em aço para edificações de vários andares, é correto afirmar que

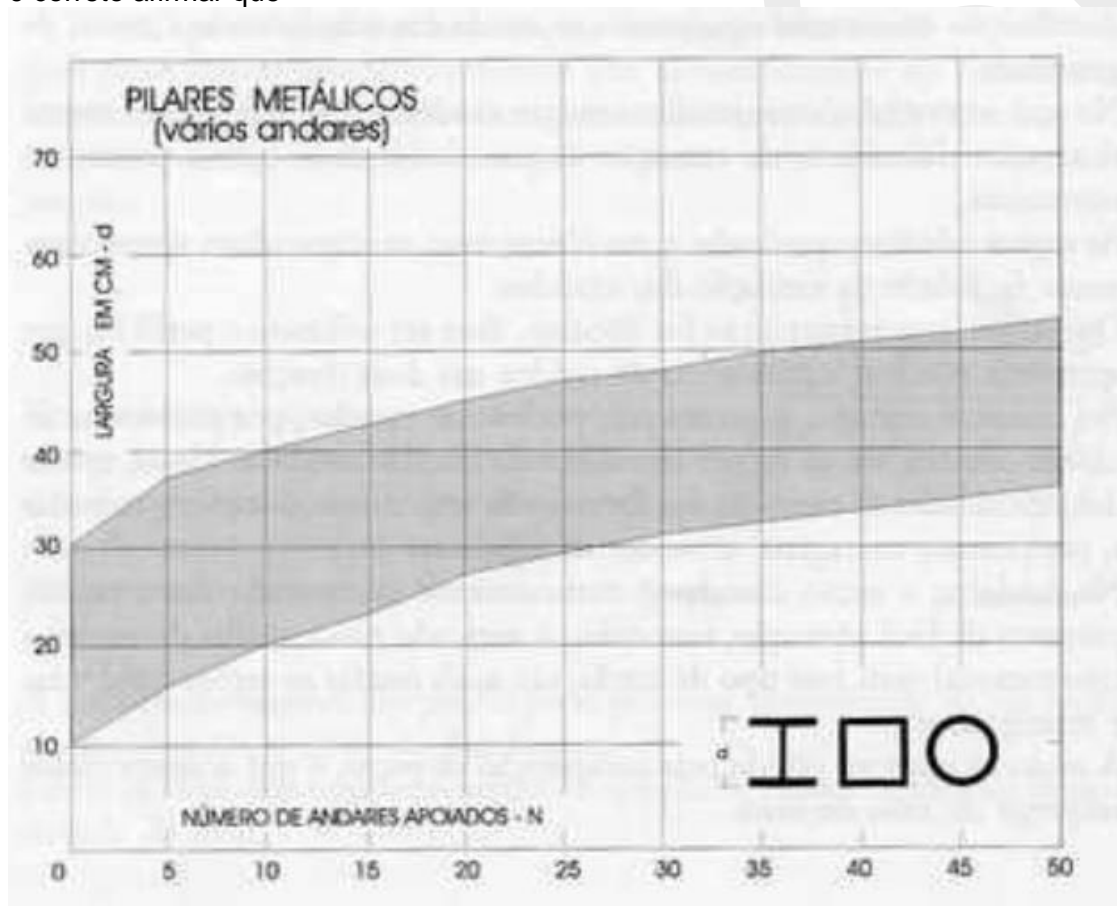


Figura 9 Gráfico de pré-dimensionamento de pilares metálicos para edificações em vários andares. Largura x número de andares apoiados. Fonte: Rebello, Yopanan Conrado Pereira. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo: Zigurate Editora, 2000. p. 112.

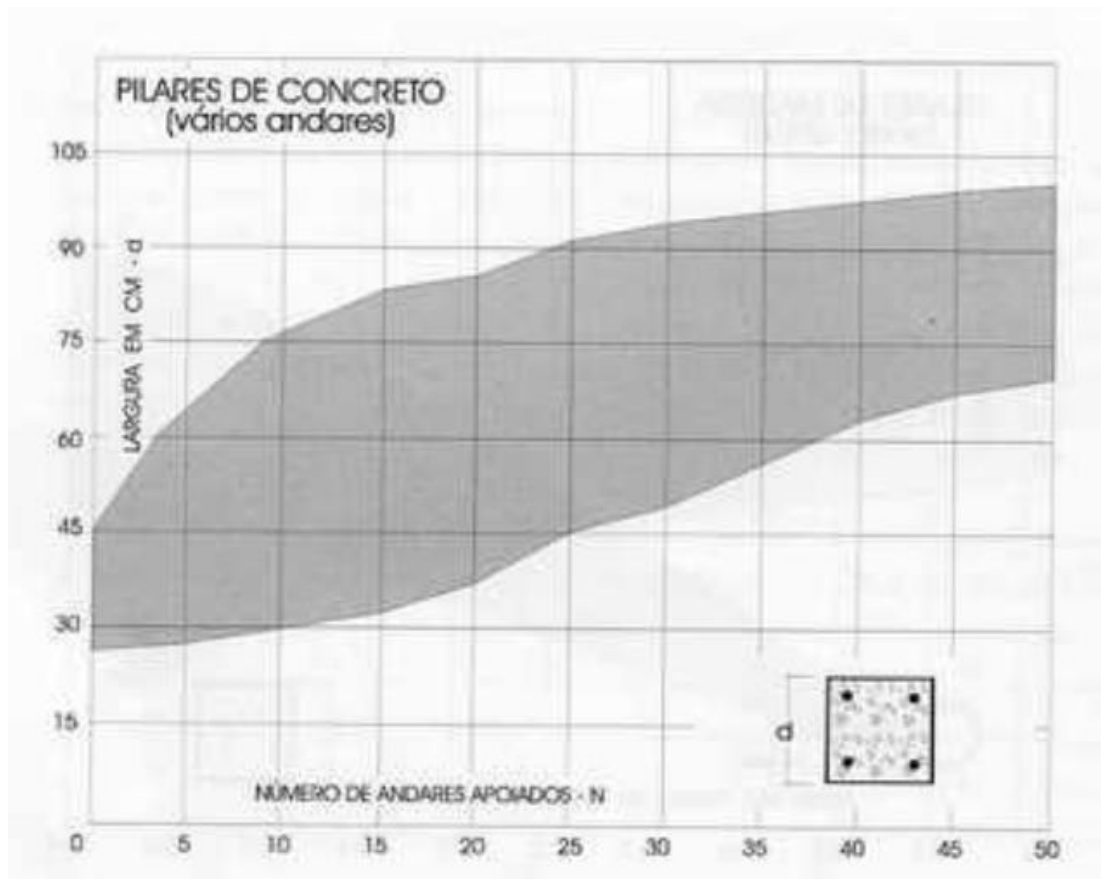


Figura 10 Gráfico de pré-dimensionamento de pilares em concreto para edificações em vários andares. Largura x número de andares apoiados. Fonte: Rebello, Yopanan Conrado Pereira. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo: Zigurate Editora, 2000. p. 115.

- (A) pilares em concreto armado apresentam custo médio de execução maiores do que os do aço.
- (B) as seções dos pilares metálicos tendem a ser mais esbeltas e menos suscetíveis à flambagem.
- (C) a área de projeção dos pilares de concreto tende a ser menor em comparação com o aço, pela resistência.
- (D) a velocidade de execução de estruturas de aço é discutível em face das novas tecnologias de pré-fabricação do concreto.
- (E) o custo médio de pilares de aço é mais elevado do que o custo médio de pilares de concreto, este, na ordem de 1/3 daquele.

46 Sobre hierarquia de sistema viário urbano, é correto afirmar que

- (A) vias coletoras são vias de conexão interbairros, articulando vizinhanças e permitindo fluxo de transporte coletivo por ônibus.
- (B) vias locais se destinam, a rigor, a articular diferentes zonas de uma cidade, devendo idealmente receber transporte público leve, como o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) em Sítios Históricos Urbanos.
- (C) vias arteriais se definem pela ligação de diferentes distritos, cidades ou municípios, devendo obrigatoriamente possuir, por determinação do DNIT, mínimo de oito faixas de rolamento em dois sentidos de tráfego.
- (D) a articulação direta entre arteriais e vias locais é desejável em entroncamentos, uma vez que hierarquicamente estas se sucedem, produzindo transição adequada e suave de volume de tráfego e caráter urbanístico.
- (E) o sistema de vias expressas urbanas deve se articular diretamente com entroncamentos no nível hierárquico das vias coletoras, que direcionam e concentram o tráfego de veículos pesados e transporte público por ônibus.



**47** Sobre o zoneamento urbanístico em Planos Diretores, Leis de Uso, Ocupação do Solo e correlatos, conforme ordenamento jurídico brasileiro, é correto afirmar que

- (A) o zoneamento monofuncional com atividades e usos do solo organizados e claramente definidos, como na cidade modernista de Brasília-DF, produz redução de volume de tráfego, maior ordenamento territorial, incrementa as condições de segurança pública e disciplina o habitante das cidades, sendo recomendável no caso brasileiro.
- (B) usam-se zoneamentos diferenciados por atributos para legislar e produzir ordenamento territorial em diferentes escalas e propósitos. Pode haver zoneamento de caráter ambiental, urbanístico, construtivo, com diferentes parâmetros não conflitantes, uma vez que há prevalência constitucional da União para legislar sobre matéria ambiental, ficando o município com competência concorrente em matéria urbanística.
- (C) zonas do macrozoneamento não preveem parâmetros como taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento do solo; o microzoneamento ou zoneamento urbano o faz, com índices específicos por microzona, detalhada na Lei de Uso e Ocupação do Solo, respeitando o Direito de Propriedade, garantido na Constituição Federal de 1988, porém cumprindo a Função Social da Propriedade, conforme o Estatuto da Cidade.
- (D) zonas de diferentes atributos compõem um corpo de ordenamento territorial coeso, sem conflitos entre os parâmetros, respeitando a competência constitucional do município para legislar em matéria urbanística. Zonas podem prever estímulos ou contenção de usos do solo ou padrões de ocupação, com proibições residuais de usos do solo específicos.
- (E) o Plano Diretor contém o macrozoneamento, com as principais diretrizes de uso e ocupação do solo e as expectativas qualitativas desejáveis para a zona. A Lei de Uso e Ocupação do Solo é que prevê, em zoneamento específico, parâmetros quantitativos, como coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, seção de ocupação transversal, coeficiente básico e máximo de adensamento, outorga onerosa, IPTU progressivo, direito de preempção e zonas especiais de interesse social.

**48** Sobre parâmetros urbanísticos quantitativos, é correto afirmar que

- (A) a taxa de ocupação seria a divisão entre a área construída do edifício e a área do lote. Sua utilidade principal é regular a densidade demográfica e o potencial construtivo, evitando sobrecarga de infraestrutura.
- (B) a densidade demográfica é controlada pela regulamentação urbanística de interesse sanitário, representada pela tipologia da casa ou apartamento através do número de dormitórios, segundo leis de mercado.
- (C) o coeficiente de aproveitamento advém da divisão da projeção total da forma da edificação sobre a superfície do terreno edificado, representando a totalidade da área construída e, assim, a intensidade de uso do solo.
- (D) controlar a seção de ocupação transversal pode trabalhar em paralelo os afastamentos laterais, o que favoreceria a adequada circulação de ar, certa privacidade e a liberação de áreas de acesso e circulação laterais.
- (E) a medida da verticalização é a associação entre coeficiente de aproveitamento e servidão administrativa, de modo a permitir livre circulação de passantes e condições adequadas de salubridade do imóvel em altura.

RASCUNHO

**49** A elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), prevista na Lei Federal 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, prevê que o Executivo Municipal defina os empreendimentos e atividades privadas ou públicas, situadas em áreas urbanas, que dependerão, para obtenção de licenças ou autorizações municipais, de construção, ampliação ou funcionamento. Entre as questões de análise previstas na referida lei, as razões corretas para a inclusão de adensamento populacional e valorização imobiliária são, respectivamente,

- (A) os impactos positivos na utilização de infraestrutura existente, notadamente de esgotamento sanitário, e a gentrificação de territórios ocupados por população de baixa renda pela substituição de edificações em altura.
- (B) os impactos negativos no aproveitamento de infraestrutura viária ociosa, principalmente viária, e a pressão do mercado imobiliário para conter o espraiamento urbano em Zonas Especiais de Interesse Social, conforme definidas no Plano Diretor Municipal.
- (C) os impactos negativos no esgotamento do potencial construtivo, definido na legislação de uso e ocupação do solo e os efeitos negativos no desequilíbrio de acesso à terra urbana por grupos sociais de baixa renda não assistidos por programas habitacionais governamentais.
- (D) os impactos negativos no meio ambiente urbano devido à ocupação de áreas de preservação permanente urbanas onde a ocupação seja proibida pela legislação ambiental e os efeitos positivos na ampliação da oferta de moradias em condomínios populares viabilizados nas periferias urbanas.
- (E) os impactos positivos no ordenamento do uso do solo onde já existam centralidades urbanas causadas pelo uso intensivo comercial e misto e a causa de aumento de arrecadação de tributos imobiliários como forma de compensar a municipalidade pelo esgotamento de infraestrutura de saneamento.

**50** Quanto às disposições de conteúdo mínimo conforme a obrigatoriedade de Planos Diretores para cidades com mais de 20.000 habitantes, conforme a Lei Federal 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, é correto afirmar que

- (A) constitui-se condição suficiente para a aplicação do parcelamento, edificação ou utilização compulsório a delimitação de áreas urbanas.
- (B) há instituição de um sistema de acompanhamento e controle, preferencialmente articulado com os instrumentos previstos para gestão democrática da cidade.
- (C) há implementação do instrumento direito de preempção para casos de ocupação de terrenos privados por mais de 5 anos.
- (D) há definição de coeficientes de aproveitamento máximos acima do que estabelece o zoneamento municipal para implantação da outorga onerosa do direito de construir.
- (E) a delimitação de áreas na cidade para implantação de operações urbanas consorciadas visa à regularização fundiária de ocupações urbanas.

RASCUNHO

## PROVA DISCURSIVA

O texto **Software de peritos da Polícia Federal auxilia a estimar danos em Brumadinho** informa sobre o uso de um software criado por peritos criminais na avaliação do impacto causado por um desastre ambiental. Em um texto em prosa, expresse sua opinião sobre

**a importância do trabalho de peritos criminais em tragédias que afetam a vida das populações e o meio ambiente.**

### INSTRUÇÕES

Você deve desenvolver seu texto segundo as orientações dadas no comando. O texto citado acima é apenas um estímulo à escrita, **NÃO** deve, portanto, ser copiado. Seu texto deverá ter, no mínimo, **20 (vinte)** linhas e, no máximo, **30 (trinta)**. Texto em verso ou texto escrito a lápis será desconsiderado.

\* Na página a seguir há espaço para rascunho. No entanto, o texto definitivo deverá ser, **obrigatoriamente**, transcrito para a **FOLHA DE TEXTO** fornecida especificamente para esse fim.

**Em nenhuma hipótese o rascunho será considerado.**

# RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	