



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS - CCV

**Concurso Público para Provimento de Cargos Técnico-
Administrativos em Educação**

Universidade Federal Internacional Luso-Afro-Brasileira - UNILAB

EDITAL Nº 91/2010

CARGO

Arquiteto e Urbanista

CADERNO DE PROVAS

PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20

PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 50

Data: 30 de maio de 2010

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso Público/UNILAB 2010

TEXTO 1

01 Ano passado, eu morei na cidadezinha de Palo Alto, na Califórnia. Um dia chegou uma carta
02 na minha casa. Era da prefeitura. Em uma linguagem muito clara, texto breve, direto, a carta
03 convidava para uma reunião dos moradores daquela área. O motivo: um vizinho, que morava a uns 3
04 ou 4 blocos da minha casa, ia fazer uma pequena reforma no muro da casa dele. Havia alguma dúvida
05 no departamento de obras sobre se essa reforma contrariava ou não os códigos de construção da
06 cidade. Por isso, a prefeitura estava convidando todos os moradores das proximidades para conversar
07 e decidir se a reforma devia ou não ser autorizada.

08 Amanhã de manhã, na Câmara Municipal, uma comissão vai julgar a legalidade de um projeto
09 de lei para mudar o Plano Diretor de São Paulo. Mudar o Plano Diretor é astronomicamente mais
10 importante para uma cidade do que fazer uma reforma num muro. No entanto, ninguém foi chamado
11 para debater. Pelo contrário, o projeto de lei está sendo empurrado, para passar logo e não se falar
12 mais no assunto.

13 Não é difícil entender por quê.

14 Grana.

15 São Paulo funciona assim: há regras para construir, como costuma ser em cidades civilizadas.
16 Só que uma das regras diz que é possível descumprir algumas outras delas, pagando-se uma taxa à
17 prefeitura. É a chamada "outorga onerosa". Um exemplo: o máximo de área construída de um terreno
18 é a área do terreno (um prédio num terreno de 500 metros quadrados pode ter no máximo 500 metros
19 quadrados construídos somando todos os apartamentos). Só que, se a construtora pagar à prefeitura
20 uma taxa, pode construir até 4 vezes isso. A prefeitura arrecadou R\$ 300 milhões desde 2002 com
21 essa taxa. Bela grana.

22 Só que há um limite. Cada bairro tem uma área máxima que se pode construir além do plano.
23 Mais que isso é impossível. E este limite está praticamente esgotado nas áreas nobres da cidade. Ou
24 seja: a torneirinha de grana está prestes a secar. O projeto de lei tramitando na Câmara é uma
25 confusão com centenas de emendas, então é difícil saber o que ele diz (ao contrário da carta simples e
26 direta que recebi em Palo Alto). Mas, pelo jeito, a intenção dele é relaxar esse limite, e relaxar
27 também outros limites (a área máxima construída passa a ser mais de 4 vezes, por exemplo).

28 Uma beleza, todo mundo ganha. As construtoras ganham porque podem construir mais e vender
29 mais. A prefeitura arrecada uma baba com a tal taxa. E você... Puts, acho que você não ganha não.

30 A tal "outorga onerosa" tem sido um incentivo para a ocupação da cidade crescer mais rápido
31 que a capacidade das vias, a disponibilidade de transporte público, de estacionamento (não vou nem
32 falar em ciclovias que vão achar que enlouqueci). Resultado: SP fica cada dia mais entupida e brutal.

33 Bom, isso quer dizer que a tal comissão vai votar pela ilegalidade do projeto de lei amanhã, certo?
34 Será? Dos 7 vereadores da comissão, 4 receberam doações de campanha da Associação Imobiliária
35 Brasileira, que representa os interesses das construtoras. De que lado você acha que eles vão votar?

BURGIERMAN, Denis Russo. Blog *Sustentável é pouco*. Revista *Veja*. Editora Abril. Disponível em
<http://veja.abril.com.br/blog/denis-russo/arquivo/a-cidade-nao-quer-a-minha-opinioao/>

01. De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- A) cidades civilizadas, como Palo Alto, têm regras para construir.
- B) às prefeituras, de modo geral, compete a criação de leis urbanas.
- C) em São Paulo, inexitem regras bem definidas para a construção civil.
- D) a legislação urbana brasileira é omissa no que se refere a áreas privadas.
- E) a Associação Imobiliária Brasileira luta por regras benéficas à população.

02. Segundo o autor, a chamada "outorga onerosa" (linha 17):

- A) representa um incentivo ao desenvolvimento sustentável.
- B) causa ocupação desordenada e caótica do espaço urbano.
- C) permite extrapolar ilimitadamente a área máxima de construção.
- D) é uma forma de as prefeituras coibirem abusos das imobiliárias.
- E) determina que a área construída deve ser igual à área do terreno.

03. A expressão “outorga onerosa” (linha 17) está sendo usada em sentido técnico. Os termos que a compõem significam, respectivamente:
- A) “solicitação” – “difícil”.
 - B) “concessão” – “taxada”.
 - C) “permissão” – “danosa”.
 - D) “doação” – “sacrificada”.
 - E) “exceção” – “complicada”.
04. Com a metáfora “a torneirinha de grana está prestes a secar” (linha 24), o autor sugere que:
- A) o novo Plano Diretor de São Paulo, se aprovado, reduzirá os lucros das construtoras.
 - B) a prefeitura perderá dinheiro, se o limite de construção em áreas nobres for atingido.
 - C) as construtoras terão prejuízo, se a prefeitura receber mais “outorgas onerosas”.
 - D) os vereadores deixarão de receber doações, se não votarem a favor da nova lei.
 - E) a “outorga onerosa” causará perdas à construção civil, caso os limites mudem.
05. No trecho “[a construtora] pode construir até 4 vezes isso” (linha 20), o termo grifado se refere:
- A) ao valor da taxa paga à prefeitura.
 - B) ao máximo de 500 metros construídos.
 - C) à área do terreno em metros quadrados.
 - D) à soma de todos os apartamentos num prédio.
 - E) à área construída de terrenos em bairros nobres.
06. No trecho “E você...” (linha 29), o autor suspende a frase para:
- A) simular mudança de direção do pensamento.
 - B) permitir aos leitores o término da frase.
 - C) evitar repetição de idéias já expressas.
 - D) sugerir receio de completar a frase.
 - E) mostrar dificuldade de raciocínio.
07. No trecho “Puts, acho que você não ganha não” (linha 29), o autor:
- A) usa uma gíria inadequada ao contexto e ao gênero textual.
 - B) repete a forma *não* para reforçar o caráter negativo da declaração.
 - C) falha ao empregar *você* no singular para referir-se a todos os leitores.
 - D) emprega o modo indicativo para mostrar que endossa conclusões de terceiros.
 - E) faz uso do tempo presente com valor de passado, para se aproximar do leitor.
08. No último parágrafo, o autor deixa **implícito** que:
- A) a Câmara dos Vereadores atua como defensora do povo.
 - B) o projeto de lei será julgado ilegal pela comissão da Câmara.
 - C) as votações dependem primariamente de jogos de interesses.
 - D) a comissão que julgará o projeto de lei é formada por 7 pessoas.
 - E) a Associação Imobiliária Brasileira fez doações para campanhas.
09. O autor do texto 1 tem como objetivo **principal**:
- A) criticar a administração do espaço urbano em São Paulo.
 - B) informar as áreas construídas dos bairros paulistanos.
 - C) narrar suas experiências como morador de Palo Alto.
 - D) comparar a cidade de São Paulo com a Califórnia.
 - E) descrever a ocupação da cidade de São Paulo.
10. A forma grifada em “e decidir se a reforma devia ou não ser autorizada” (linha 07) tem a mesma classificação que a destacada em:
- A) “Havia alguma dúvida (...) sobre se essa reforma contrariava ou não os códigos de construção da cidade.” (linhas 04-06).
 - B) “o projeto de lei está sendo empurrado, para passar logo e não se falar mais no assunto” (linhas 11-12).
 - C) “é possível descumprir algumas outras delas, pagando-se uma taxa à prefeitura.” (linhas 16-17).
 - D) “se a construtora pagar à prefeitura uma taxa, pode construir até 4 vezes isso” (linhas 19-20).
 - E) “Cada bairro tem uma área máxima que se pode construir além do plano” (linha 22).

11. Na frase “não vou nem falar em ciclovias que vão achar que enlouqueci” (linhas 31-32), a forma grifada:
- pode ser substituída por *pois* sem prejuízo do sentido.
 - exerce função sintática de objeto direto do verbo *achar*.
 - refere-se anaforicamente ao termo antecedente *ciclovias*.
 - introduz oração de valor substantivo, substituível por *isso*.
 - tem mesma classificação morfológica que o segundo *que*.
12. A oração grifada em “é possível descumprir algumas outras delas, pagando-se uma taxa à prefeitura” (linhas 16-17) tem o mesmo valor sintático e semântico que a grifada em:
- “o projeto de lei está sendo empurrado, para passar logo” (linha 11).
 - “há regras para construir, como costuma ser em cidades civilizadas” (linha 15).
 - “se a construtora pagar à prefeitura uma taxa, pode construir até 4 vezes” (linhas 19-20).
 - “O projeto de lei tramitando na Câmara é uma confusão” (linhas 24-25).
 - “As construtoras ganham porque podem construir mais e vender mais” (linhas 28-29).

TEXTO 2



ANDRADE, Renato. Disponível em: <http://www.jornalacidade.com.br/img/charges/265.jpg>

13. Para além dos recursos visuais, o efeito humorístico do texto advém:
- dos sentidos de vocábulos de mesmo campo semântico.
 - da relação de antonímia entre *construção* e *caçamba*.
 - do emprego da ordem indireta na primeira fala.
 - do jogo de palavras semelhantes foneticamente.
 - do uso de sinais de exclamação na fala do peixe.
14. As frases “É a construção civil” e “É a destruição (...)”:
- constituem orações com todos os termos sintaticamente explícitos.
 - completam-se na situação representada visualmente.
 - apresentam propósitos comunicativos distintos.
 - opõem-se semântica e sintaticamente.
 - relacionam-se entre si por finalidade.
15. O principal objetivo do texto 2 é:
- denunciar os danos ambientais causados pelos entulhos resultantes de construções.
 - criticar a incapacidade do povo de perceber as melhorias trazidas pelo urbanismo.
 - apresentar a construção civil como o principal setor gerador de empregos no país.
 - enaltecer a indústria da construção por possibilitar avanço tecnológico nas obras.
 - explicar as desigualdades sociais que podem habitar um mesmo espaço urbano.

16. O paralelo entre as formas “cê viu?” e “civil” se dá, entre outros motivos, devido à:

- A) pronúncia do /l/ final como a semivogal [w].
- B) diferença da zona de articulação de /ê/ e /i/.
- C) mudança de tonicidade da última sílaba de *civil*.
- D) diferença do papel das cordas vocais em /ê/ e /i/.
- E) oposição quanto ao papel da cavidade bucal em /ê/ e /i/.

TEXTO 3

Re: O que fazer com os entulhos da construção civil?

01 Como insisto em dizer sempre, a base de tudo é a Educação, Ambiental principalmente.
02 Como Arquiteta, percorro todos os dias obras onde não é respeitada a separação dos resíduos
03 sólidos (entulhos). É muito difícil exigirmos de trabalhadores que, na maioria das vezes, não
04 possuem estudo nenhum, saberem como fazer esta separação, porém meus colegas Arquitetos,
05 Engenheiro e afins, estes sim, deveriam ter este conhecimento para passá-lo a seus
06 trabalhadores. Deveria fazer parte da grade curricular dos mesmos o destino, a separação e a
07 coleta destes materiais. Muitos até sabem, porém parece que acham mais econômico encher a
08 caçamba de entulhos sem nenhum cuidado, para com isso "aproveitarem" a viagem. Total
09 ignorância. Se estes separassem seus entulhos e os reutilizassem em suas próprias obras, como
10 contrapiso, enchimento para emboço, enchimento de paredes, etc., estariam economizando e
11 muito. As empresas coletoras de entulho também deveriam passar por fiscalização maior, a fim
12 de que não descarreguem suas caçambas em locais inapropriados e ilegais. Enfim, como disse,
13 falta EDUCAÇÃO em todos os participantes deste processo.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/forum/VEJA-40-ANOS/Ambiente-2/O-que-fazer-com-os-entulhos-da-construcao-civil-1> (Adaptado).

17. Segundo a autora, o problema dos entulhos se resume em:

- A) tentativa de economizar na obra.
- B) falta de educação dos envolvidos.
- C) ausência de fiscalização das obras.
- D) inexistência de tecnologia facilitadora.
- E) distanciamento social entre trabalhadores.

18. De acordo com o texto, a solução do problema dos entulhos compete:

- A) aos engenheiros e arquitetos que deveriam ensinar aos operários.
- B) aos operários porque sabem lidar com os materiais diariamente.
- C) às empresas coletoras que não deveriam encher as caçambas.
- D) às construtoras porque poderiam destinar maior verba.
- E) à prefeitura que deveria fiscalizar melhor as obras.

19. No trecho “percorro todos os dias obras onde não é respeitada a separação dos resíduos sólidos” (linhas 02-03), a forma grifada:

- A) deveria ficar no masculino, se anteposto o sujeito.
- B) ficaria invariável em frase na voz passiva analítica.
- C) está no singular para indicar individualização dos resíduos.
- D) concorda com o núcleo do sujeito posposto “separação”.
- E) levaria o verbo para o plural, caso o sujeito fosse anteposto.

20. Marque a alternativa em que o verbo grifado está conjugado corretamente.

- A) Os engenheiros proviram os trabalhadores de informações sobre os entulhos.
- B) A arquiteta conveio em que o ideal seria a reutilização do entulho.
- C) A fiscalização deteu as empresas coletoras de entulho irregulares.
- D) Com o aproveitamento dos entulhos, a empresa reaviu o lucro.
- E) A prefeitura entreviu no destino dos entulhos da construção.

21. Com relação às características dos materiais cerâmicos (porcelanatos) o Anticato é:
- A) O grau de atrito que a superfície da placa cerâmica oferece ao movimento de pessoas e veículos.
 - B) A resistência da placa cerâmica capaz de resistir às variações bruscas de temperatura sem apresentar danos.
 - C) A resistência da placa cerâmica capaz de resistir a temperaturas iguais ou menores que 0° sem apresentar danos.
 - D) O efeito do produto onde o mesmo sofre um acabamento para ficar com aspecto de um piso envelhecido (gasto com o tempo de uso).
 - E) O que determina o quanto uma superfície pode reter a sujeira e a sua respectiva facilidade na remoção de manchas, quando submetida a produtos coloridos ou oxidantes.
22. São características fundamentais dos elevadores de passageiro:
- A) velocidade nominal e guia da cabina.
 - B) máquina de tração e lotação da cabina.
 - C) lotação da cabina e quadro de comando.
 - D) máquina de tração e quadro de comando.
 - E) velocidade nominal e lotação da cabina.
23. A fertilização excessiva da água por recebimento de nutrientes (nitrogênio, fósforo), causando o crescimento descontrolado (excessivo) de algas e plantas aquáticas define o seguinte processo poluidor da água:
- A) eutrofização.
 - B) assoreamento.
 - C) contaminação.
 - D) acidificação.
 - E) adução.
24. Esquadria (janela) constituída por uma ou várias folhas, que podem ser movimentadas mediante a rotação em torno de um eixo vertical e não coincidente com as laterais das folhas, estamos nos referindo à:
- A) Janela de Abrir de eixo vertical.
 - B) Janela Pivotante vertical.
 - C) Janela Guilhotina.
 - D) Janela Projetante.
 - E) Janela basculante.
25. Assinale a alternativa que contém a denominação do concreto com agregados de pequenas dimensões e relativamente fluido, eventualmente necessário para o preenchimento dos vazios de blocos de alvenaria.
- A) Graute.
 - B) Pozzolana.
 - C) Concreto Magro.
 - D) Concreto Ciclóptico.
 - E) Concreto Protendido.
26. Porta formada por folhas múltiplas articuladas entre si que, ao se abrirem, dobram-se uma sobre as outras por deslizamento horizontal de seus eixos de rotação. Estes eixos podem coincidir com as bordas das folhas ou se situar em posições intermediárias. Estamos falando da:
- A) Porta basculante.
 - B) Porta de Contrapeso.
 - C) Porta Corrediça embutida.
 - D) Porta de Enrolar ou seccional.
 - E) Porta Safonada ou camarão.

27. A contraverga é elemento estrutural:
- A) cujo comprimento é menor que cinco vezes a sua espessura.
 - B) não contínuo, apoiado em uma parede, com a finalidade de distribuir cargas concentradas.
 - C) contínuo, apoiado nas paredes, utilizado para uniformizar cargas ou servir de travamento ou amarrações.
 - D) colocado sob os vãos de aberturas com a finalidade de absorver tensões de tração concentradas nos cantos.
 - E) colocado sobre os vãos e aberturas com a finalidade de transmitir esforços verticais sobre os trechos de paredes adjacentes.
28. Segundo a Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança – SOBES, é obrigatório em um canteiro de obras o uso de:
- A) Cozinha.
 - B) Refeitório.
 - C) Lavanderia.
 - D) Alojamento.
 - E) Área de convivência.
29. Assinale a alternativa que nomeia corretamente as fundações constituídas de placas contínuas de concreto armado, como único elemento, que distribui toda carga da edificação para o terreno, constituindo-se em uma distribuição de carga tipicamente superficial.
- A) Fundações em bloco.
 - B) Fundações em radier.
 - C) Fundações tipo sapata.
 - D) Fundações tipo baldrame.
 - E) Fundações tipo sapata alavancada.
30. A impermeabilização é o ato ou efeito de selar, colmatar e vedar os materiais porosos e as falhas de materiais, sejam elas motivadas por momentos estruturais ou por deficiências técnicas de preparo e de execução. Quando impermeabilizamos uma superfície, é feito um teste para sabermos se ela vai funcionar, este chama-se:
- A) teste de cura.
 - B) teste de absorção.
 - C) teste de percolação.
 - D) teste de desidratação.
 - E) teste de estanqueidade.
31. Quando a alvenaria for só de vedação, ou seja, enchimento de vãos nas estruturas de concreto armado, são necessárias providências especiais para evitar que a alvenaria trinque junto à viga que fica imediatamente acima. A execução da parede deve ser suspensa a uma distância de cerca de 20 cm do respaldo para, só depois de um ou dois dias, terminar a parede, usando tijolos inclinados ou cortados em diagonal. Esse procedimento é chamado de:
- A) chapisco.
 - B) escantilhão.
 - C) encunhamento.
 - D) cizalhamento.
 - E) emboçamento.
32. Assinale a alternativa que contém o nome dos elementos que servem para proteger a instalação elétrica contra sobrecargas ou curtos circuitos.
- A) Conectores.
 - B) Condutores.
 - C) Interruptores.
 - D) Disjuntores.
 - E) Caixas de medição.

33. Sobre projetos de edificações a serem implantados em terrenos em desníveis acentuados, é correto afirmar-se que:
- A) não exigem movimentos de terra.
 - B) muito usados em construções arrojadas.
 - C) geralmente não se prestam para construções.
 - D) indicados geralmente para construções simples.
 - E) não exigem, em sua grande parte, ancoramentos.
34. Assinale a alternativa que contém somente elementos das cobertas.
- A) Beiral, tacaniça, espigão e rincão.
 - B) Beiral, tacaniça, espigão e peanha.
 - C) Cumeeira, pinázio, espigão e tesoura.
 - D) Tacaniça, aduela, cumeeira e espigão.
 - E) Cumeeira, targeta, tesoura e água furtada.
35. Estacas escavadas com perfuratriz, executadas com equipamentos de rotação ou rotopercussão com circulação de água, lama bentonítica ou ar comprimido, são recomendadas para obras com dificuldade de acesso para o equipamento de cravação, pois emprega equipamento com pequenas dimensões. O parágrafo define as:
- A) estacas raiz.
 - B) estacas tipo tubulão.
 - C) estacas tipo Franki.
 - D) estacas tipo Strauss.
 - E) estacas hélice contínua.
36. Assinale a alternativa que contém o nome do tipo de ligações práticas entre duas peças de madeiras definidas após verificação das resistências das superfícies de contato ao esmagamento e, às vezes, ao cisalhamento de um segmento da peça, usadas no madeiramento das cobertas.
- A) Pontaletes.
 - B) Mansardas.
 - C) Chapuzes.
 - D) Ancoragens.
 - E) Ensambladuras.
37. Com relação às perdas de cargas que acontecem nas tubulações de água, é correto afirmar que
- A) é maior nos tubos mais lisos.
 - B) é menor nos tubos mais rugosos.
 - C) varia diretamente com o tipo de aparelho.
 - D) é maior quanto maior for o número de conexões.
 - E) independe do diâmetro e do comprimento do cano.
38. Toda edificação deve ser dotada de um reservatório elevado de água, que deve ter seu volume dimensionado convenientemente. Para isso, temos que levar em conta dois parâmetros. São eles:
- A) número de pessoas e posição do terreno.
 - B) número de pessoas e altura de instalação.
 - C) taxa de ocupação e estimativa de consumo.
 - D) peças de utilização e pressão mínima de serviço.
 - E) estimativa de consumo e perdas de cargas localizadas.
39. As escadas são elementos de circulação vertical, surgindo como exigências de aproveitamento cada vez maior dos terrenos com a construção dos edifícios. É elemento de uma escada:
- A) o rufo.
 - B) o bocel.
 - C) o pendural.
 - D) a tacaniça.
 - E) a peanha.

40. “Documento preliminar do projeto que caracteriza o empreendimento ou o projeto objeto de estudo, que contém o levantamento das informações necessárias, incluindo a relação dos setores que o compõem, suas ligações, necessidades da área, características gerais e requisitos especiais, posturas municipais, códigos e normas pertinentes” (ABNT) O parágrafo acima define:
- A) Orçamento.
 - B) Especificações.
 - C) Memorial justificativo.
 - D) Discriminação técnica.
 - E) Programa de necessidades.
41. Uma rua está desenhada com 36mm de largura e mede no real 36 metros. A escala do desenho é:
- A) 1:10.
 - B) 1:100.
 - C) 1:1000.
 - D) 1:1500.
 - E) 1:2000.
42. Assinale a alternativa que contém o nome dado ao dispositivo absorvente sanitário, que se destina a receber os líquidos provenientes do processo de tratamento primário dos esgotos domésticos absorvidos pelo solo.
- A) Fossa Séptica.
 - B) Sumidouro.
 - C) Tanque Inhoff.
 - D) Decanto Disgestor.
 - E) Fossa de Câmaras sobrepostas.
43. O revestimento com argamassa cuja principal finalidade é regularizar as superfícies de paredes, tetos, muros e fachadas, resguardando-as das intempéries e do desgaste. De maneira geral é feita em três camadas. Em ordem de colocação na alvenaria são elas:
- A) chapisco, emboço e reboco.
 - B) emboço, chapisco e reboco.
 - C) reboco, emboço e chapisco.
 - D) chapisco, enchimento e reboco.
 - E) enchimento, reboco e chapisco.
44. Com relação à Temperatura de cor, grandeza fotométrica que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz comparada à cor emitida pelo corpo negro radiador expressa em °K, é correto afirmar que:
- A) a temperatura de cor nada tem a ver com a tonalidade de cor e sim com a temperatura física da lâmpada.
 - B) uma lâmpada com temperatura de cor de 6.000°K produz uma luz branco-azulada.
 - C) uma lâmpada com temperatura de cor de 2.700°K produz uma luz branco-azulada.
 - D) quanto mais alta for a temperatura de cor mais amarelada será a luz.
 - E) quanto mais clara a luz fornecida pela lâmpada maior a sua potência.
45. As instalações de combate a incêndios compreendem as que objetivam detectar, informar onde se iniciou o incêndio e debelá-lo tão logo inrompa. Assinale a alternativa que possui apenas elementos da edificação de combate a incêndio.
- A) Parede corta-fogo, sinalização e hall de segurança.
 - B) Posta corta-fogo, parede corta-fogo e grades de ferro.
 - C) Porta corta-fogo, parede corta-fogo e poço de iluminação.
 - D) Iluminação de emergência, escada de segurança e elevadores.
 - E) Iluminação de emergência, porta corta-fogo e sinalização.

46. Os serviços ligados ao movimento de terra podem ser entendidos como um “conjunto de operações de escavação, carga, transporte, descarga, compactação e acabamentos executados a fim de passar-se de um terreno no estado natural para uma nova conformação topográfica desejada.” (Cardão 1969). Definido quando realizar o movimento de terra, é preciso definir como executá-lo, e para isso deve-se considerar alguns fatores que interferem no projeto do movimento de terra, são eles:
- A) Cota de fundo da escavação, tipo de marcação de obra e níveis de vizinhança.
 - B) Sondagem do terreno, cota de fundo da escavação e níveis de vizinhança.
 - C) Cota de fundo da escavação, tipo de marcação da obra e sistema de arruamento.
 - D) Sondagem do terreno, projeto do canteiro e altura da edificação.
 - E) Níveis de vizinhança, projeto do canteiro e altura da edificação.
47. A representação gráfica de uma planta baixa só será considerada completa se além da representação gráfica dos elementos, contiver todos os indicadores necessários, dentre os quais as cotas é um dos mais importantes. A cotação deve seguir a indicações gerais, tais como na alternativa:
- A) As cotas são sempre colocadas acima da linha de cota e as verticais são sempre escritas e lidas da esquerda para direita.
 - B) A quantidade de linhas deve ser distribuídas no entorno da construção, sendo que a primeira linha deve coincidir com o último elemento a ser cotado e as seguintes devem afastar-se umas das outras 1,0mm.
 - C) Todas as dimensões parciais devem ser identificadas e as dimensões totais são facultativas.
 - D) As cotas devem ser obrigatoriamente externas não sendo aceitas cotas internas no desenho.
 - E) As linhas de cota menos subdivididas devem ser as mais próximas do desenho.
48. O Quadro de Distribuição é o centro de distribuição de toda a instalação elétrica de uma residência, portanto, é:
- A) nele que fica o medidor de consumo de energia.
 - B) nele que fica o ramal de ligação da concessionária.
 - C) nele que ficam os ramais que vão alimentar somente os circuitos das lâmpadas da edificação.
 - D) dele que partem os circuitos terminais que vão alimentar diretamente as lâmpadas, tomadas e aparelhos elétricos.
 - E) dele que partem os ramais que vão alimentar somente as tomadas de uso geral (TUG) e as tomadas de uso específico(TUE) da edificação.
49. Os LEDS são componentes eletrônicos semi-condutores, ou seja, diodos emissores de luz, mesma tecnologia utilizada nos chips dos computadores que tem a propriedade de transformar energia elétrica em luz. Alguns de seus benefícios são:
- A) Menor vida útil, menor custo e pouca confiabilidade.
 - B) Maior vida útil, maior custo e alta voltagem de operação.
 - C) Alta durabilidade, pouca confiabilidade e menor vida útil.
 - D) Baixo consumo de energia, alta durabilidade e não pode ser dimerizável.
 - E) Resistência a impactos e vibrações, controle dinâmico da cor e alta eficiência.
50. As edificações podem ser dotadas de vários tipos de iluminação natural dentre elas, a iluminação zenital. Assinale a alternativa que contém característica do sistema de iluminação zenital.
- A) Investimento inicial menor.
 - B) Obtenção de menores índices de iluminância se compararmos com as aberturas laterais.
 - C) Maior uniformidade de distribuição de luz, se compararmos à iluminação lateral.
 - D) A enorme carga térmica existente sobre a cobertura do edifício, nas regiões tropicais e sub-tropicais não deve ser levada em consideração.
 - E) Sua manutenção é menos complexa e menos necessária, pois a sujeira não interfere na entrada de iluminação.