



# PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

## SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO PIAUÍ - SEDUC - 2016

**PROVA ESCRITA OBJETIVA**

**CARGO: ARQUITETURA**

**DATA: 20/03/2016 – HORÁRIO: 9h às 11h**

**LEIA AS INSTRUÇÕES:**

01. Você deve receber do fiscal o material abaixo:
  - a) Este caderno com 20 questões objetivas sem falha ou repetição.
  - b) Um CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas objetivas da prova.

**OBS: Para realizar sua prova, use apenas o material mencionado acima e, em hipótese alguma, papéis para rascunhos.**
02. Verifique se este material está completo e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes do CARTÃO-RESPOSTA.
03. Após a conferência, você deverá assinar seu nome completo, no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA utilizando caneta esferográfica com tinta de cor azul ou preta.
04. Escreva o seu nome nos espaços indicados na capa deste CADERNO DE QUESTÕES, observando as condições para tal (assinatura e letra de forma), bem como o preenchimento do campo reservado à informação de seu número de inscrição.
05. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim.
06. Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e em hipótese alguma poderá ser substituído.
07. Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), e (D); assinale apenas uma alternativa para cada questão, pois somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**; também serão nulas as marcações rasuradas.
08. As questões são identificadas pelo número que fica à esquerda de seu enunciado.
09. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir a este respeito.
10. Reserve os 30(trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão levados em conta.
11. Quando terminar sua Prova, antes de sair da sala, assine a LISTA DE FREQUÊNCIA, entregue ao Fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA, que deverão conter sua assinatura.
12. O tempo de duração para esta prova é de **2 (duas) horas**.
13. Por motivos de segurança, você somente poderá ausentar-se da sala de prova depois de **1 hora** do início de sua prova.
14. O rascunho ao lado não tem validade definitiva como marcação do Cartão-Resposta, destina-se apenas à conferência do gabarito por parte do candidato.

**Nº DE INSCRIÇÃO**

--	--	--	--	--	--	--

Assinatura

Nome do Candidato (letra de forma)

**RASCUNHO**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO – SEDUC  
FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



**01.** Em cidades de clima quente úmido, deve-se

- I. prever, nas edificações, aberturas suficientes para permitir a ventilação em horários do dia em que a temperatura externa estiver mais baixa que a interna.
- II. proteger as aberturas das edificações da radiação solar direta, mas sem bloquear os ventos.
- III. adotar partidos arquitetônicos que tenham grande inércia térmica.
- IV. prever vegetação que funcione como barreira dos ventos e retenha naturalmente parte da poeira em suspensão no ar.
- V. adotar partidos arquitetônicos com construções alongadas no sentido perpendicular ao vento dominante.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

**02.** De acordo com a ABNT NBR 9050/15 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, entre segmentos de rampa devem ser previstos patamares com

- (A) inclinação transversal não superior a 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.
- (B) dimensão transversal mínima de 1,20 m, sendo recomendável 1,50 m. Os patamares situados em área de circulação adjacente devem ter dimensões iguais à largura do patamar.
- (C) dimensão longitudinal mínima de 1,20 m, sendo recomendável 1,50 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.
- (D) dimensão igual aos patamares situados em mudanças de direção, desde que não excedam a largura máxima da rampa de 1,20 m.

**03.** Na avaliação técnico-funcional de um edifício residencial para proposta de *retrofit*, foram diagnosticados problemas de conforto térmico ocasionados pelas fachadas transparentes. Nesse caso, recomenda-se

- (A) aplicar sistema de fachadas ventiladas com a utilização de revestimentos não aderidos, fazendo uso da subestrutura existente para fixação das placas de rocha ou de cerâmicas extrudadas.
- (B) substituir a caixilharia por vidros laminados estanques de melhor desempenho acústico e inserção de brises e lightshelves para impedir a radiação solar direta na fachada transparente.
- (C) substituir a caixilharia com vidros laminados estanques de melhor desempenho acústico e providenciar fechamentos transitórios com cortinas e persianas.
- (D) utilizar a subestrutura para fixação de envidraçamento estrutural e inserir persianas.

**04.** Estimativas por analogia, simulações, diagramas de rede, diagramas de barras (Gantt) e softwares para programação de prazos PERT (Program Evaluation and Review Technique) e CPM (Critical Path Method) se referem as ferramentas e técnicas empregadas no processo de projeto para

- (A) melhoria.
- (B) avaliação.
- (C) retroalimentação.
- (D) gestão de prazos.

**05.** O caderno de encargos deve conter

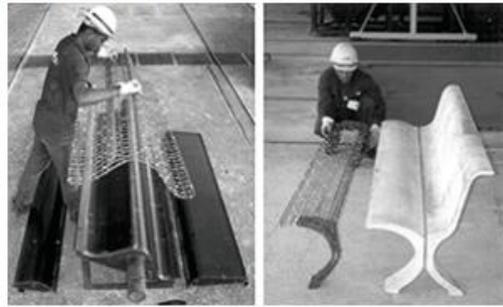
- (A) a descrição do projeto com as justificativas para as soluções adotadas, nos aspectos econômico, técnico e artístico.
- (B) o detalhamento das instalações elétricas, telefônicas e hidrossanitárias, a fim de indicar a posição das tubulações elétricas e hidráulicas para conservação e manutenção do imóvel.
- (C) a programação temporal da obra, as etapas e seus prazos, e os custos para execução, detalhando os aspectos físicos e financeiros.
- (D) o conjunto de especificações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle dos serviços e obras.

06. O arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) é responsável por significativas experiências, como a concepção da escola de Abadiânia (GO) e a criação do CIACs, da Fábrica de Escolas do Rio de Janeiro e dos Hospitais da Rede Sarah, entre outras.

Foto 1: Vista atual do hospital da Rede Sarah em Brasília, e a edificação original ao fundo



Foto 2: Banco com encosto, em argamassa armada, 1985



O excerto que contém uma síntese correta dos conceitos que norteiam a obra do arquiteto Lelé é:

- (A) Uma teoria de proporções foi por ele proposta. Forneceu descrições de como essa teoria materializou-se em seus projetos. Seus desenhos e projetos são, por esta razão, um fértil terreno para o estudo da Geometria na sua conexão com a Arquitetura. Afirmou que “A matemática é o magistral edifício imaginado pelo homem para compreender o Universo. Nela encontra-se o absoluto e o infinito, o apreensível e o não apreensível (...). Deixai-vos permanecer nele, maravilhados diante de tanta luz intensamente espalhada.”.
- (B) A funcionalidade dos edifícios é peculiar ao período de implantação, quando a sustentabilidade e a acessibilidade não tinham a força atual no vocabulário construtivo. A arquitetura exprime o limite do concreto armado, com o mínimo de exigência dos apoios e fundações. Sua preocupação fundamental está em conceber um elemento novo, que não se apropria de modelos habituais nos quais a arquitetura moderna se inspira, sem deixar a poética da surpresa e da emoção. Le Corbusier classifica a obra desse arquiteto como "magnífica de invenções, de coragem e de otimismo".
- (C) As novas soluções construtivas proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico, os novos materiais e as novas possibilidades estruturais vinculados a uma produção industrial baseada na ideia da renovação estão a favor da construção do espaço que atende à essência humana, ideia que se constrói também em respeito à cultura, à memória e à história de cada lugar, e que, portanto, não pode ser transformada em uma arquitetura de efeito, um produto. No discurso do próprio arquiteto, "saber interpretar os novos sonhos e desejos do ser humano" deve ser a prerrogativa.
- (D) O processo metodológico deixa margem para a criatividade, de onde deriva uma abordagem empírica que se torna o próprio lastro do projeto. Explora a estrutura metálica e a argamassa armada de execução relativamente simples e custo limitado, para conformação de espaços funcionais, com conforto ambiental e acessibilidade para atendimento das necessidades do usuário. Para Giulio Carlo Argan, o arquiteto viabilizou a produção seriada num ambiente cultural ainda profundamente resistente à industrialização e à racionalização da construção.
07. No programa AutoCAD, uma das maneiras possíveis para se calcular a área de um pentágono composto por elementos individuais feitos pelo comando LINE, é acionar o comando
- (A) BOUNDARY, clicar em qualquer ponto no interior da figura, confirmar, e então acionar o comando AREA, selecionar a nova figura recém-criada e confirmar.
- (B) PEDIT, usar a opção CLOSE, confirmar, e então acionar o comando AREA e confirmar.
- (C) FRAME, colocar na opção 1, confirmar, e então acionar o comando AREA, clicar em qualquer ponto no interior da figura e confirmar.
- (D) AREA, acionar a opção OBJECT, clicar na figura e confirmar.
08. Em um projeto pré-executivo de arquitetura, são considerados elementos básicos e complementares, respectivamente, as seguintes indicações feitas em planta baixa:
- (A) sistema estrutural; soleiras e peitoris.
- (B) cortes gerais; aberturas das esquadrias.
- (C) sancas e rebaixos; prumadas de instalações.
- (D) pontos de distribuição de água e esgoto; dutos.

- 09.** Em relação a equipamentos e acessórios de banheiros e cozinhas, para melhor conforto ergonômico para a população adulta em geral
- (A) interruptor, papeleira e chuveiro devem estar entre 0,50 m e 1,00 m de altura.
  - (B) papeleira, válvula de descarga e torneira de jardim devem estar acima de 1,00 m de altura.
  - (C) torneira de jardim, toalheiro e filtro devem estar abaixo de 1,00 m de altura.
  - (D) válvula de descarga, interruptor e toalheiro devem estar entre 1,00 m e 1,50 m de altura.
- 10.** O procedimento para avaliação de custos unitários de construção estabelecidos pela NBR 12721 se aplicam, dentre outros, a
- (A) edifícios com unidades autônomas dispostas em pavimentos, conjuntos de residências unifamiliares isoladas e parcelamentos de solo urbano.
  - (B) parcelamentos de solo urbano, conjuntos de residências unifamiliares isoladas e conjunto de edificações que sejam objeto de incorporação imobiliária.
  - (C) edifícios com unidades autônomas dispostas em pavimentos, conjuntos de residências unifamiliares isoladas e conjunto de edificações que sejam objeto de incorporação imobiliária.
  - (D) conjunto de edificações que sejam objeto de incorporação imobiliária, edifícios com unidades autônomas dispostas em pavimentos e loteamentos urbanos.
- 11.** As instalações dos sistemas de tubulações de esgotos sanitários de uma edificação devem ser projetadas de modo a
- (A) garantir o escoamento rápido dos despejos, impedir a formação de gases e depósitos no interior do sistema, excluir vazamentos e impedir que os ramais de esgotos recebam despejos de mais de um ramal de descarga.
  - (B) garantir o escoamento rápido de despejos, prever acessibilidade às tubulações para eventual desobstrução, não permitir vazamentos e impedir a formação de depósitos e escapamento de gases no interior do sistema.
  - (C) garantir o escoamento rápido dos despejos, impedir as perdas e contaminação de água potável e facilitar a manutenção e unificação dos sistemas de esgotos primários, secundários e águas pluviais.
  - (D) impedir a contaminação da água potável, facilitar a manutenção, manter as inclinações mínimas de 2% nos trechos de diâmetro menor ou inferior a 75 mm e de 1% nos trechos de diâmetros iguais ou superiores a 100 mm.
- 12.** A fiscalização dos serviços relativos à locação da obra corresponde ao controle, entre outros, da
- (A) verificação da referência de nível, da malha de nivelamento e da cota de alagamento.
  - (B) medição da cota de soleira, colocação de escoras, guias e travessas necessárias ao cimbramento.
  - (C) colocação de guias mestras, tensores de amarração e referências para o nivelamento de superfícies.
  - (D) aferição de medidas e ângulos, identificação de empecilhos, colocação dos marcos, proteção e amarração dos marcos de locação.
- 13.** A norma relativa ao mobiliário dos postos de trabalho atém-se, em particular, ao trabalho que pode ser executado na posição sentada ou àquele que tenha de ser feito em pé. Nesse sentido, é correto afirmar que
- (A) a altura dos assentos utilizados nos postos de trabalho deve ser compatível com a média da estatura dos trabalhadores.
  - (B) o encosto dos assentos deve ser de material rígido, conformação retangular abaulada e superfície côncava, para proteção da região lombar.
  - (C) bancadas, mesas e escrivaninhas devem ter mecanismos que permitam, ao menos, três posicionamentos distintos, adequados às diferentes alturas dos indivíduos.
  - (D) devem ser colocados assentos para descanso, em relação aos trabalhos realizados em pé, em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

14. Segundo a NBR 13.351/1997 – que fixa as atividades técnicas de projeto de arquitetura e engenharia exigíveis para a construção de edificações – a etapa das atividades técnicas considerada opcional e destinada à concepção e à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, ainda não completas ou definitivas, mas consideradas compatíveis com a mesma etapa das outras atividades técnicas necessárias e suficientes à licitação (contratação) dos serviços de obra correspondentes denomina-se

- (A) Anteprojeto (AP).
- (B) Projeto Executivo (PE).
- (C) Projeto Legal (PL).
- (D) Projeto Básico (PB).

15. A Lei no 6.766/1979 – que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano – define que os loteamentos deverão atender, salvo casos específicos, pelo menos, aos seguintes requisitos:

- (A) Os lotes terão área mínima de 125 m<sup>2</sup> e frente mínima de 5 metros.
- (B) Ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa non aedificandi de 12 metros de cada lado.
- (C) Ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa non aedificandi de 6 metros de cada lado.
- (D) As áreas destinadas a sistema de circulação, à implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista para a gleba e a percentagem destas áreas públicas não poderá ser inferior a 20% da gleba.

16. O estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) é instrumento de política urbana previsto na Lei no 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I. Adensamento populacional.
- II. Valorização imobiliária.
- III. Geração de tráfego e demanda por transporte público.
- IV. Ventilação e iluminação.

Está correto o que consta em

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

17. Para calcular o BDI – Benefícios e Despesas Indiretas é necessário ter em mãos uma série de informações que vão constar da sua composição, tais como:

- I. Local de execução da obra e sua distância à sede da empresa.
- II. Média de faturamento da empresa ou do exercício fiscal.
- III. Se a contabilidade da empresa é por lucro real ou presumido.
- IV. Prazo de execução da obra.

Está correto o que consta em

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

18. Um pequeno volume ou cavidade ligada ao exterior apenas por uma abertura cuja área é pequena em relação à sua seção transversal, onde o ar interior entra em vibração para uma certa frequência de ressonância, dissipando a energia sonora e transformando-a em energia mecânica, sob forma de atrito, funcionando então como absorvedor de som de grande eficiência em painéis vibrantes e revestimentos acústicos perfurados, denomina-se

- (A) tímpano.            (B) ressoador.            (C) atenuador.            (D) reverberador.

**19.** Como normativa no desenho técnico, as linhas de chamadas devem terminar:

- I. sem símbolo, se elas conduzem a uma linha de cota.
- II. com uma seta, se ela conduz e/ou contorna a aresta do objeto representado.
- III. com um ponto, se termina dentro do objeto representado.
- IV. com uma seta, se elas conduzem a uma linha de cota.

Está correto o que consta em

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

**20.** Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental – RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da Secretaria Especial do Meio Ambiente, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como projetos urbanísticos em regiões consideradas de relevante interesse ambiental, com área superior a, em ha,

- (A) 500.    (B) 250.    (C) 100.    (D) 1.000.