



ABIN

AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA

CARGO

3

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

OFICIAL TÉCNICO DE INTELIGÊNCIA ÁREA DE ARQUITETURA

Caderno de Provas Objetivas e Discursiva

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas e na sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome em cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:
A felicidade é a única coisa que podemos dar sem possuir.
Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.
- 3 O espaço para rascunho da prova discursiva, de uso opcional, não contará para efeito de avaliação.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto para a folha de texto definitivo da prova discursiva.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão penalizadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros, que expressões como **clique**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse* e que **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS GERAIS

Texto para os itens de 1 a 11

Com relação às ideias do texto, julgue os itens seguintes.

1 Nas últimas décadas, o aumento dos índices de criminalidade e a atuação de organizações criminosas transnacionais colocaram a segurança pública entre as principais preocupações da sociedade e do Estado brasileiros. A delinquência e a violência criminal afetam, em maior ou menor grau, toda a população, provocando apreensão e medo na sociedade, e despertando o sentimento de descrença em relação às instituições estatais responsáveis pela manutenção da paz social.

10 No projeto Segurança Pública para o Brasil, da Secretaria Nacional de Segurança Pública, aponta-se como principal causa do aumento da criminalidade o tráfico de drogas e de armas. A articulação entre esses dois ilícitos potencializa e diversifica as atividades criminosas. Homicídios dolosos, roubos, furtos, sequestros e latrocínios estão, frequentemente, associados ao consumo e venda de drogas e à utilização de armas ilegais.

19 Mundialmente, o tripé integrado por narcotraficantes, terroristas e contrabandistas de armas atua em conjunto ou de forma complementar, constituindo uma grave ameaça à sociedade e aos Estados nacionais. A globalização favoreceu a expansão geográfica dos crimes transnacionais, cujos agentes utilizam as facilidades comerciais, as comunicações e os múltiplos meios de transportes para encobrir suas atividades ilícitas.

28 Em razão da complexidade, da amplitude e do poderio das redes criminosas transnacionais, a solução para a criminalidade depende de decisões político-econômico-sociais e, concomitantemente, de ações preventivas e repressivas de órgãos estatais. Nesse contexto, as operações de inteligência são instrumentos legais de que dispõe o Estado na busca pela manutenção e proteção de dados sigilosos.

34 A Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), deve assumir a missão de centralizar, processar e distribuir dados e informações estratégicas para municiar os órgãos policiais (federais, estaduais e municipais) nas ações de combate ao crime organizado. Além disso, a ABIN é responsável por manter contato com os serviços de inteligência parceiros, para favorecer a troca de informações e a cooperação multilateral.

Cristina Célia Fonseca Rodrigues. A atividade operacional em benefício da segurança pública: o combate ao crime organizado. In: Revista Brasileira de Inteligência. Brasília: ABIN, n.º 5, out./2009. Internet: <www.abin.gov.br> (com adaptações).

1 O argumento de que a criminalidade é intensificada pela associação do narcotráfico com o contrabando de armas reforça a ideia central do texto, que pode ser expressa nos seguintes termos: os serviços de inteligência são imprescindíveis para a redução da criminalidade no mundo.

2 De acordo com o texto, o processo de globalização é o principal responsável pelo aumento dos índices de criminalidade no Brasil.

3 Infere-se do texto que as autoridades do Estado devem valer-se dos serviços de inteligência para combater o crime organizado.

4 Depreende-se da leitura do texto que uma das razões para o descrédito das instituições responsáveis pela segurança pública é a corrupção existente entre seus membros.

5 Das informações do texto conclui-se que o intercâmbio de dados e informações entre agências de inteligência coíbe a expansão de redes criminosas.

6 Considerando-se que as operações de inteligência são instrumentos legais disponíveis ao Estado, é correto inferir que os serviços de inteligência prescindem das formalidades legais para a obtenção de dados sigilosos.

Com referência às estruturas linguísticas empregadas no texto, julgue os itens subsequentes.

7 A substituição do termo “estratégicas” (l.36) por **estratégicos** não causaria prejuízo à correção gramatical nem ao sentido do texto.

8 A substituição da expressão “ao crime organizado” (l.37-38) por **à criminalidade** alteraria o sentido original do texto, mas não prejudicaria a correção gramatical do período.

9 Estaria gramaticalmente correto o emprego da preposição **a** antes de “toda a população” (l.6) — **a toda a população** — visto que a forma verbal “afetam” (l.5) apresenta dupla regência.

10 A supressão das vírgulas que isolam a expressão “da Secretaria Nacional de Segurança Pública” (l.10-11) alteraria o sentido do texto, visto que estaria subentendida a existência de, pelo menos, mais um projeto denominado Segurança Pública para o Brasil.

11 Na linha 31, a preposição “de” empregada antes de “que” é exigência sintática da forma verbal “dispõe”; portanto, sua retirada implicaria prejuízo à correção gramatical do período.

Os itens a seguir são excertos adaptados do texto **A atividade operacional em benefício da segurança pública: o combate ao crime organizado** (*op. cit.*). Julgue-os no que se refere à correção gramatical e à coerência das ideias.

- 12 Os crimes transnacionais proliferam à velocidade altíssima, por conseguinte, beneficiam-se do avanço das telecomunicações, razão porque a inteligência torna-se essencial para o combate dos mesmos.
- 13 Os dados e as informações reunidas pelas operações de inteligência possibilitam a identificação e a compreensão das características, da estrutura, das formas de financiamento e do modo de operação das organizações criminosas e de seus componentes.
- 14 A globalização do crime e as perspectivas de crescimento das organizações criminosas transnacionais com ampliação de redes de atuação e constantes inovações no modo de ação exige dos Estados nacionais atividades coordenadas a nível de segurança pública.
- 15 Para combater, eficientemente, as diversas modalidades de crimes transnacionais é preciso penetrar na hierarquia compartimentalizada das organizações criminosas para conhecer seus objetivos e ligações e antecipar suas ações.

Considere que, em um órgão de inteligência, o responsável por determinado setor disponha de 20 agentes, sendo 5 especialistas em técnicas de entrevista, 8 especialistas em reconhecimento operacional e 7 especialistas em técnicas de levantamento de informações, todos com bom desempenho na tarefa de acompanhamento de investigado. A partir dessas informações, julgue os itens a seguir.

- 16 Se, para cumprir determinada missão, for necessário fazer, simultaneamente, reconhecimento operacional em 3 locais diferentes, então o responsável pelo setor terá 340 maneiras distintas de compor uma equipe da qual façam parte 3 agentes especialistas para essa missão, sendo um especialista para cada local.
- 17 Considere que uma das técnicas de acompanhamento de investigado que se desloque por uma rua retilínea consista em manter um agente no mesmo lado da via que o investigado, alguns metros atrás deste, e dois outros agentes do lado oposto da rua, um caminhando exatamente ao lado do investigado e outro, alguns metros atrás. Nessa situação, há 10 maneiras distintas de 3 agentes previamente escolhidos se organizarem durante uma missão de acompanhamento em que seja utilizada essa técnica.
- 18 Há mais de 270 maneiras distintas de o responsável pelo setor organizar uma equipe composta por 1 especialista em entrevista, 1 em reconhecimento operacional e 1 em levantamento de informações, para determinada missão.

Um entrevistador obteve de um suspeito a seguinte declaração: “Ora, se eu fosse um espião, então eu não amaria o meu país, pois eu amo o meu país, ou sou um traidor da pátria, já que não é possível acontecer as duas coisas ao mesmo tempo. Agora, se eu não fosse um traidor da pátria, então eu amaria o meu país. Logo, eu não sou um espião e amo o meu país.”

Considerando a lógica sentencial apresentada, julgue os itens subsequentes.

- 19 O argumento do suspeito é um argumento válido.
- 20 A negação da conclusão do argumento utilizado pelo suspeito é equivalente à seguinte proposição: “eu sou um espião ou não amo o meu país”.

Acerca do uso de ferramentas, técnicas e aplicativos para a Internet e *intranet*, julgue os itens que se seguem.

- 21 A utilização dos padrões de correio eletrônico implica a geração automática, pelo IMAP (*Internet message access protocol*), de uma assinatura digital, que pode ser verificada pelo destinatário.
- 22 A troca de mensagens eletrônicas entre cidades geograficamente distantes não pode ser realizada por meio de uma *intranet*, em razão das características dos protocolos de *email* usados em uma rede corporativa.

Com relação ao ambiente Microsoft Office, julgue os próximos itens.

- 23 Uma planilha criada no Excel 2007 e armazenada em arquivo no formato *xlsx* pode ser exportada para o padrão XML, por meio do próprio Excel 2007.
- 24 Um documento criado no Word 2003 pode ser aberto no Word 2007 e salvo no formato *docx*.

Julgue o item abaixo, a respeito de mecanismos de segurança da informação, considerando que uma mensagem tenha sido criptografada com a chave pública de determinado destino e enviada por meio de um canal de comunicação.

- 25 A mensagem criptografada com a chave pública do destinatário garante que somente quem gerou a informação criptografada e o destinatário sejam capazes de abri-la.

Com base na Lei n.º 9.883/1999, que instituiu o SISBIN e criou a ABIN, julgue os seguintes itens.

- 26 Os atos administrativos, no âmbito da ABIN, que viabilizem aquisições de bens e serviços cuja publicidade possa comprometer o êxito das atividades sigilosas da agência devem ser publicados em extrato, cabendo ao gestor utilizar, nesses casos, recursos orçamentários sigilosos.
- 27 O controle e a fiscalização externos da atividade de inteligência são exercidos pela Comissão Mista de Controle de Órgãos de Inteligência do Congresso Nacional, criada junto com a ABIN. Integram-na os presidentes das Comissões de Relações Exteriores e Defesa Nacional da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, os líderes da maioria e minoria na Câmara dos Deputados e no Senado Federal e o presidente do Tribunal de Contas da União.

De acordo com o que dispõe o Decreto n.º 4.376/2002 sobre a organização e funcionamento do SISBIN, julgue os próximos itens.

- 28 Exige-se, nas reuniões do conselho consultivo do SISBIN presença de, no mínimo, dois terços de seus membros.
- 29 As unidades da Federação podem compor o SISBIN, mediante ajustes específicos e convênios e aprovação necessária do conselho consultivo instituído pelo referido decreto.

Considerando os direitos, as obrigações e as competências dos ocupantes de cargos e funções da ABIN, julgue os itens que se seguem com base no disposto na Lei n.º 11.776/2008 e no Decreto n.º 6.408/2008.

- 30 A cessão dos titulares de cargos integrantes do quadro de pessoal da ABIN só é permitida para os casos previstos em legislação específica ou investidura em cargo de natureza especial ou do grupo de direção e assessoramento superiores (DAS), nos níveis 4, 5 e 6, ou equivalentes.
- 31 A propriedade intelectual criada por qualquer agente público em decorrência do exercício de suas atribuições ou na condição de representante da ABIN pertence exclusivamente à União, determinação que não abrange a produção intelectual dos alunos de cursos ministrados pelo órgão, nem patentes requeridas por ex-servidor da ABIN depois de decorrido um ano após a extinção do seu vínculo empregatício.

Julgue os próximos itens com base no que estabelece o Código Penal sobre falsidade documental e crimes praticados por funcionário público.

- 32 O funcionário que inserir ou facilitar, alterar ou excluir indevidamente dados corretos nos sistemas informatizados ou bancos de dados da administração pública com o fim de obter vantagem indevida para si ou para outrem, ou para causar dano está sujeito a pena de reclusão de dois a doze anos, e multa, devendo, ainda, as penas ser aumentadas de um terço até a metade se a modificação ou alteração resultar em dano para a administração pública ou para o administrado.
- 33 A omissão, em documento público, de declaração que dele deveria constar, ou a inserção de declaração falsa ou diversa da que deveria ter sido escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato jurídico relevante, sujeita o funcionário público a pena de reclusão de um a cinco anos e multa, se o documento for público; e de um a três anos e multa, se o documento for particular. A pena será aumentada em um sexto se a falsificação ou alteração for de assentamento de registro civil.

Julgue os próximos itens, relativos à salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado no âmbito da administração pública federal.

- 34 Os equipamentos e sistemas utilizados para a produção de documentos com grau de sigilo secreto, confidencial e reservado só podem integrar redes de computadores que possuam sistemas de criptografia e segurança adequados à proteção dos documentos e que sejam física e logicamente isoladas de qualquer outra.
- 35 Os titulares de órgãos ou entidades públicos encarregados da preparação de planos, pesquisas e trabalhos de aperfeiçoamento ou de novo projeto, prova, produção, aquisição, armazenagem ou emprego de material sigiloso são os responsáveis pela expedição das instruções adicionais que se tornarem necessárias à salvaguarda dos assuntos a eles relacionados.
- 36 Os órgãos e entidades públicos e as instituições de caráter público, para dar conhecimento de minuta de contrato cujo objeto seja sigiloso ou cuja execução implique a divulgação de desenhos, plantas, materiais, dados ou informações de natureza sigilosa devem exigir dos interessados na contratação a assinatura de termo de compromisso de manutenção do sigilo.
- 37 A preparação, impressão ou, se for o caso, reprodução de documento sigiloso efetuada em tipografias, impressoras, oficinas gráficas ou similares devem ser acompanhadas por pessoa oficialmente designada para tanto, sendo ela responsável pela garantia do sigilo durante a confecção do documento e pela eliminação de notas manuscritas, tipos, clichês, carbonos, provas ou qualquer outro recurso que possa dar origem a cópia não autorizada do todo ou parte.

Acerca da Política de Segurança da Informação (PSI) nos órgãos e entidades da administração pública federal, instituída pelo Decreto n.º 3.505/2000, julgue os seguintes itens.

- 38 Cabe à Secretaria de Defesa Nacional, assessorada pelo Comitê Gestor da Segurança da Informação e pelo Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da ABIN, estabelecer normas, padrões, níveis, tipos e demais aspectos relacionados ao emprego dos produtos que incorporem recursos criptográficos, de modo a assegurar-lhes confidencialidade, autenticidade e integridade, assim como a garantir a interoperabilidade entre os sistemas de segurança da informação.
- 39 Os membros do Comitê Gestor da Segurança da Informação só podem participar de processos, no âmbito da segurança da informação, de iniciativa do setor privado, caso essa participação seja julgada imprescindível para atender aos interesses da defesa nacional, a critério do Comitê Gestor e após aprovação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.
- 40 Entre os objetivos da PSI, insere-se o estímulo à participação competitiva do setor produtivo no mercado de bens e de serviços relacionados com a segurança da informação, incluindo-se a fabricação de produtos que incorporem recursos criptográficos.

Julgue os itens seguintes, acerca da segurança pública e das Forças Armadas.

- 41 Segundo entendimento do Supremo Tribunal Federal, os aspectos relativos à legalidade da imposição de punição constritiva da liberdade, em procedimento administrativo castrense, podem ser discutidos por meio de *habeas corpus*.
- 42 É permitido a um estado da Federação criar instituto geral de perícias estadual e inseri-lo no rol constitucional dos órgãos encarregados do exercício da segurança pública.
- 43 As corporações consideradas forças auxiliares e reserva do Exército subordinam-se aos governadores dos estados, do Distrito Federal e dos territórios.

Com referência a aspectos constitucionais, julgue os itens que se seguem.

- 44 Embora seja da competência da União legislar sobre defesa territorial, na hipótese de ocorrência de omissão legislativa acerca desse tema, aos estados-membros é concedida autorização constitucional para o exercício da competência legislativa suplementar.
- 45 A soberania popular é exercida, em regra, por meio da democracia representativa. A Constituição Federal brasileira consagra, também, a democracia participativa ao prever instrumentos de participação intensa e efetiva do cidadão nas decisões governamentais.

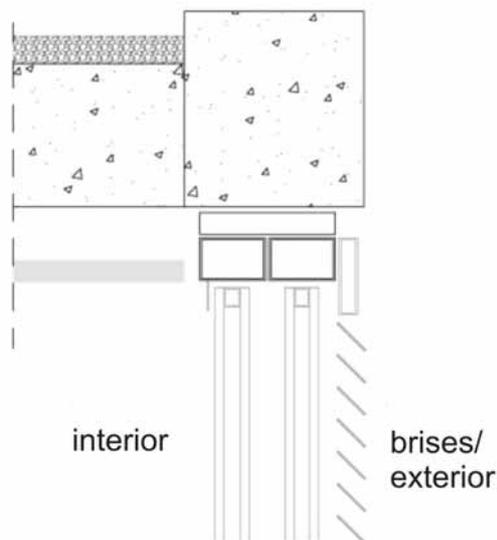
Julgue os itens subsequentes, a respeito dos poderes e atos administrativos.

- 46 A revogação de um ato revogador não restaura, automaticamente, a validade do primeiro ato revogado.
- 47 Considere a seguinte situação hipotética.
Um município estabeleceu que somente seriam concedidos alvarás de funcionamento a restaurantes que tivessem instalado exaustor de fumaça acima de cada fogão industrial. Na vigência dessa determinação, um fiscal do município atestou, falsamente, que o restaurante X possuía o referido equipamento, tendo-lhe sido concedido o alvará. Dias após a fiscalização, a administração verificou que não havia no referido estabelecimento o exaustor de fumaça.
Nessa situação hipotética, considera-se nulo o alvará, dada a inexistência de motivo do ato administrativo.
- 48 A licença é um ato administrativo que revela o caráter preventivo da atuação da administração no exercício do poder de polícia.

No que se refere ao regime jurídico dos servidores públicos civis da administração federal, julgue os itens a seguir.

- 49 O servidor público removido de ofício, no interesse da administração, pode alegar a garantia da inamovibilidade para permanecer no local onde exerce suas funções.
- 50 Afasta-se a responsabilidade penal do servidor público que pratique fato previsto, na legislação, como contravenção penal, dada a baixa lesividade da conduta, subsistindo a responsabilidade civil e administrativa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



A partir da figura acima, julgue os itens a seguir, relativos a conforto nas edificações.

- 51 A formação de correntes convectivas entre os planos de vidro e o brise horizontal são irrelevantes para o sistema de proteção solar.
- 52 Os elementos apresentados na figura são suficientes para serem inseridos em um conjunto de pranchas de um projeto básico que esteja em conformidade com a Lei n.º 8.666/1993.
- 53 O plantio de árvores ao redor de uma edificação térrea ameniza o efeito da radiação refletida pelo meio e pelo entorno, diminuindo a sensação térmica do ambiente.
- 54 Os sistemas de proteção solar em edificações adotados recentemente na arquitetura brasileira são constituídos, principalmente, por mecanismos de renovação de ar do interior dos edifícios.

O termo ‘prototipagem rápida’ é utilizado para designar o conjunto de novas tecnologias para produzir, em pouco tempo e com o mínimo de intervenção humana, peças virtuais precisas de modelos CAD-3D.

Ali K. Kamrani; Emad Abouel Nasr. *Rapid Prototyping: Theory and Practice*. Springer, 2005, p. 254 (com adaptações).

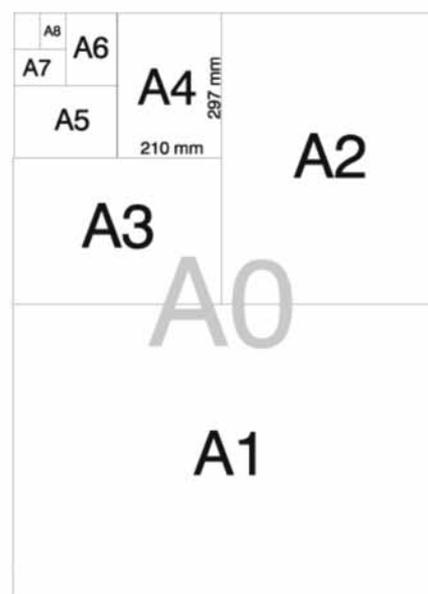
Com base no trecho acima e nas novas técnicas computacionais aplicadas à arquitetura, julgue os itens de 55 a 60.

- 55 O algoritmo computacional denominado *Ray tracin* permite, por meio da simulação de trajeto dos raios solares tal qual acontece no mundo real, a representação virtual de determinado espaço edificado. Essa ferramenta reduz a capacidade de processamento exigido pelo sistema, tornando possível a geração de uma imagem.
- 56 Os *softwares* de computação gráfica AutoCAD, Revit e Sketch Up usam algoritmos de representação gráfica para obter desenhos de produtos a partir de processamento digital.
- 57 As técnicas computacionais são fundamentais no desenvolvimento dos procedimentos para prototipagem — que não se limita à produção em escala reduzida — e produção digital de componentes.

- 58 Por tornarem mais ágeis os procedimentos de desenho, as técnicas de computação gráfica são recursos importantes na confecção de elementos e na sua reprodução em série, como, por exemplo, elementos de sinalização visual de determinado edifício.
- 59 O procedimento de controle das etapas de produção de determinado projeto e verificação de incompatibilidade física e funcional de elementos arquitetônicos torna mais eficiente o processo de produção, possibilitando interferências positivas tanto nas etapas de execução quanto no resultado final.
- 60 Os *softwares* computacionais da plataforma BIM (*building information modeling*) tornam mais eficazes e produtivas as tarefas de compatibilização de projetos complementares.

Com relação a projeto de arquitetura e seus projetos complementares, julgue os itens subsequentes.

- 61 Nos termos da Lei n.º 8.666/1993, no projeto básico, não é necessário inserir projetos complementares, tais como os de instalações elétricas e hidráulicas, os quais devem ser inseridos no projeto executivo, após o término do processo licitatório.
- 62 Os mecanismos que compõem um sistema de pressurização de escadas aumentam a segurança em caso de incêndio. Esse sistema requer que haja, em cada andar do edifício, uma sala com maquinário para insuflamento.
- 63 O cabeamento estruturado, sistema de transmissão de dados por meio de uma estrutura única flexível, suporta a aplicação de diversas mídias, como as informações de dados e voz, os controles prediais e as imagens.



Com base na figura acima, que representa um padrão com diferentes tamanhos de papel, julgue os seguintes itens.

- 64 O procedimento de desenho geométrico utilizado para a construção de cada retângulo da figura é o mesmo utilizado para a construção de um retângulo de proporção áurea.
- 65 Uma das propriedades do padrão apresentado na figura refere-se à possibilidade de que cada retângulo seja proporcionalmente dividido em retângulos menores.

No que concerne a sistemas de climatização e ar condicionado e a controle térmico de edificações, julgue os próximos itens.

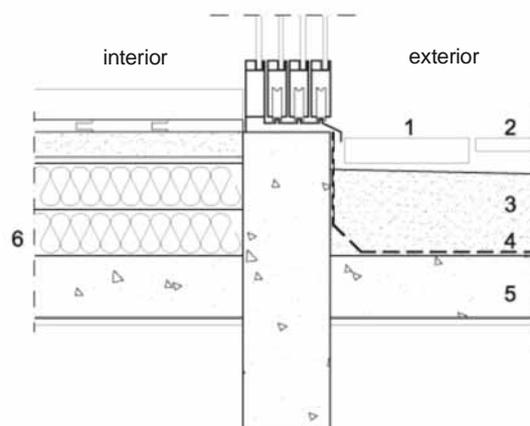
- 66 Ao se especificar determinado sistema de ar condicionado para um ambiente, deve-se considerar a energia solar incidente nas fachadas, pois esta é transferida integralmente para o interior da edificação e transformada em carga térmica instantânea.
- 67 A ausência de dutos onera significativamente a implantação do sistema de ar condicionado insuflado pelo piso.
- 68 A potência dissipada por equipamentos, inclusive por sistemas de iluminação, deve ser considerada no cálculo de potência a ser admitida em determinado ambiente condicionado.

O programa de necessidades, também denominado programa arquitetônico ou simplesmente programa, está inserido na reflexão como importante etapa de aproximação e de desenvolvimento de projeto, no contexto do entendimento do que deve ser chamado de método de projeção em arquitetura.

P. Corrêa. O Programa de Necessidades. Importante etapa metodológica de aproximação e desenvolvimento do projeto arquitetônico. In: Internet: <www.aedificandi.com.br> (com adaptações).

Acerca de programa de necessidades, julgue os itens subsecutivos.

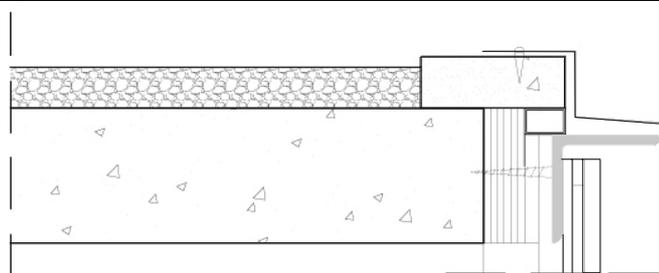
- 69 O memorial descritivo, documento presente em diversos projetos de arquitetura, engenharia e outras ciências, tem como finalidade conceituar um projeto e esclarecer as premissas de seu desenvolvimento, bem como estabelecer objetivos e aferir o resultado de sua utilização.
- 70 A elaboração de estudos de viabilidade técnica e financeira deve pautar-se na correspondência entre disponibilidade de recursos materiais, disponibilidade de técnicas locais e disponibilidade de numerários alocados a determinada realização, conforme seu custo e sua manutenção.
- 71 O custo unitário básico (CUB) da construção civil é elaborado por agentes específicos da administração pública em cada município e tem por finalidade formular tabela de referência para tomada de preços para realização de determinado projeto.
- 72 Para a elaboração de um programa de necessidades, é aconselhável o uso de recursos como fluxogramas e organogramas, de forma que se possa explicitar com maior clareza, por exemplo, a hierarquia funcional e a relação entre ambientes.
- 73 O canteiro de obras, que pode ser considerado como o conjunto de áreas e instalações para dar apoio aos trabalhos da indústria e construção, deve passar por um planejamento programático prévio que proporcione a coexistência irrestrita de áreas vivenciais e áreas operacionais.
- 74 Para garantir a segurança dos funcionários envolvidos na obra de um edifício e melhorar a eficiência de procedimentos e operações construtivas, deve-se modificar o canteiro à medida que o término da obra se aproxima.
- 75 As Normas Reguladoras de Segurança do Trabalho, em consonância com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), versam sobre diversos elementos relacionados ao desempenho de atividades humanas nos ambientes de trabalho. Tais normas tratam de aspectos específicos sobre cada elemento constitutivo de determinado ambiente, tais como aberturas de ventilação, pisos, escadas e rampas, determinando suas qualidades dimensionais e ergonômicas.



1. ladrilho hidráulico
2. revestimento cerâmico
3. contrapiso ($i = 2\%$)
4. manta asfáltica
5. laje treliçada
6. isopor

Com base no corte esquemático apresentado na figura acima, julgue os itens que se seguem, a respeito de características de materiais e revestimentos.

- 76 Placas cerâmicas esmaltadas estão sujeitas ao fenômeno denominado gretagem, que ocorre na camada de esmalte devido à expansão da base ou massa.
- 77 A representação gráfica na hachura do corte dos elementos em concreto identificados na figura, apesar de não figurar nas normas técnicas de desenho, corresponde aos avanços das técnicas computacionais que permitem representação mais fidedigna dos materiais.



A partir da figura acima julgue os itens subsecutivos, a respeito de técnicas de execução de coberturas e impermeabilizações.

- 78 Após a instalação de uma manta asfáltica de impermeabilização, é recomendável que se efetue um teste de estanqueidade à água. Esse teste pode ser feito enchendo-se a superfície com uma lâmina de água de acordo com as especificações técnicas do fabricante, as quais determinam o tempo de teste e a altura do espelho de água, entre outros aspectos.
- 79 A inclinação de uma cobertura em telhas cerâmicas é dado suficiente para a escolha da telha cerâmica a ser empregada. A partir dessa escolha e de acordo com projeto específico, deve-se dimensionar a distribuição mais adequada de ripas, caibros e terças.
- 80 Considerando-se apenas o desempenho da cobertura apresentada na figura no que diz respeito a sua dilatação, é correto afirmar que, se essa laje fosse dimensionada para que estivesse sempre recoberta com uma lâmina de água de 1 cm de espessura, o trabalho da estrutura seria atenuado, melhorando-se, assim, a impermeabilização do sistema.

No que concerne a processo de gestão e finalização de serviços na administração pública, julgue os itens subsequentes.

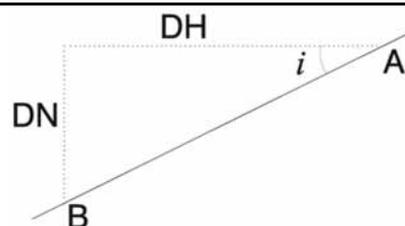
- 81 Uma instrução normativa que se destina ao acompanhamento e à fiscalização dos serviços de reforma de cobertura em um edifício público deve conter, em seus termos fundamentais, procedimentos que visem à otimização dos investimentos necessários à sua execução.
- 82 No processo de gestão de determinado órgão da administração pública, existem tarefas indelegáveis e as modalidades de contratação são reguladas pelos princípios da impessoalidade e do caráter público.
- 83 Um sistema de cobertura configurado por um terraço jardim em região de temperatura elevada e clima seco pode reduzir sensivelmente a sensação térmica nos espaços que delimita, com a vantagem de dispensar sistemas de impermeabilização mais complexos, como mantas asfálticas aluminizadas.

Com relação aos sistemas de instalações prediais hidrossanitárias e de combate a incêndio, julgue os próximos itens.

- 84 O hidrômetro, aparelho que faz a leitura e a medição do consumo de água, deve ser instalado em local adequado e acessível à equipe de serviço de águas do estado ou município. A responsabilidade pela instalação do hidrômetro é do proprietário do imóvel.
- 85 Devido à facilidade de utilização e armazenamento, a água é, na maioria dos casos, o meio mais eficaz de combate a incêndios em uma edificação. De acordo com a classificação de risco, para cada tipo de ambiente é definida uma pressão mínima, em libra por polegada quadrada, para se extinguir um incêndio.
- 86 Em um sistema de instalação de redes de *sprinklers*, o dimensionamento do número de *sprinklers* por área a ser protegida depende do risco das atividades a serem desenvolvidas no ambiente.
- 87 Para efeito de dimensionamento e cálculo de vazão, deve-se considerar que o reservatório de um edifício acumule de uma só vez o volume de água equivalente ao consumo diário, como meio de prevenção contra imprevistos ocasionados pela rede de distribuição.
- 88 Caixa piezométrica é uma caixa reguladora utilizada quando o nível do reservatório inferior se encontra a menos de três metros acima do meio fio da rua. O objetivo da utilização dessa caixa é equalizar a distribuição pelos diversos consumidores.

Acerca de legislação profissional, julgue os itens a seguir.

- 89 De acordo com a Lei n.º 5.194/1966, o arquiteto que acompanha a execução de uma obra de reforma e instalações em uma sala comercial está dispensado de colocar placa contendo o nome do autor e dos coautores do projeto em local viável ao público.
- 90 Os documentos referentes às perícias e aos arbitramentos devem conter o posicionamento dos avaliadores quanto às alternativas tecnicamente controversas que decorrem da avaliação.
- 91 Considere que um arquiteto, ao realizar uma perícia de um imóvel, tenha constatado uma condição de evidente decrepitude e tenha assinalado, em laudo, que as causas da condição avaliada eram decorrentes do uso inadequado e da falta de manutenção da edificação. Nesse caso, o arquiteto cometeu um erro fundamental na elaboração do seu laudo.
- 92 As resoluções e decisões normativas, cuja finalidade é fixar entendimentos de caráter imperativo para estabelecer e aprovar o regulamento de lei, facilitando a sua execução, são de competência exclusiva da plenária do CONFEA.
- 93 Nos termos da Lei n.º 5.194/1966, exerce ilegalmente a profissão engenheiro, arquiteto ou engenheiro-agrônomo que não possuir registro nos conselhos regionais. Essa norma não se aplica às atividades de magistério superior nem à realização de atos ou prestação de serviços públicos ou privados reservados aos profissionais de que trata essa lei.



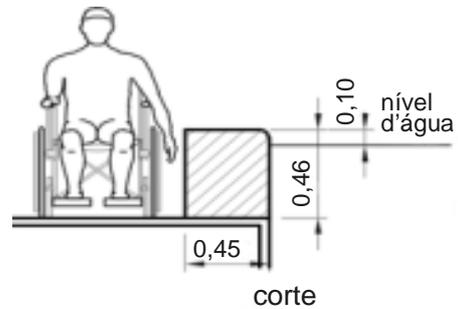
A figura acima apresenta a diferença de nível entre os pontos A e B. Nessa figura, DH é a distância horizontal e DN é a diferença de nível. Acerca dos conhecimentos de topografia e sua aplicação na arquitetura, julgue os próximos itens.

- 94 A declividade de um terreno pode ser expressa sob a forma de fração, calculando-se a tangente do ângulo de inclinação (i), $\text{tg } i = \text{DN/DH}$. Esse valor é geralmente transformado em porcentagem, do que se tem que $D(\%) = (\text{DN/DH}) \times 100$. Nesse caso, a declividade máxima ($D = 100\%$) corresponde a um ângulo de 45° .
- 95 A equidistância das curvas de nível deve ser previamente determinada de acordo com a escala da planta e o movimento do terreno. À medida que a escala da planta diminui, utiliza-se um espaçamento maior entre as curvas. Tal equidistância é definida em um plano horizontal e determina uma declividade constante em determinado valor de porcentagem.

RASCUNHO

No que concerne à legislação ambiental e urbanística e ao Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001), julgue os itens a seguir.

- 96 De acordo com a Lei n.º 10.257/2001, o direito de preempção do poder público para aquisição de imóvel urbano, objeto de alienação onerosa entre particulares, deve ser regulamentado por lei municipal que delimite as áreas sujeitas a esse direito e fixe seu prazo de vigência.
- 97 O parcelamento, a edificação e a utilização compulsória do solo urbano não edificado podem ser determinados por lei municipal específica para uma área incluída em plano diretor, mas a determinação de condições e prazos para implementação da obrigação é definida pela Lei n.º 10.257/2001.
- 98 Isenção ou anistia relativas à tributação progressiva do IPTU em uma propriedade ociosa, conforme definido pela Lei n.º 10.257/2001, só pode ser concedida caso a obrigação do proprietário de edificar ou utilizar a propriedade não seja atendida após a definição de lei específica pelo município, no prazo de cinco anos.
- 99 Com base nos dispositivos legais que compõem o Estatuto da Cidade, é correto afirmar que a legislação urbanística regulamenta a segregação socioespacial e o controle do uso e ocupação do solo urbano.
- 100 Chefe de família que ocupe imóvel com área urbana de 250 m², ininterruptamente, para sua moradia ou de sua família, sem oposição por seis anos, pode adquirir o imóvel ocupado, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

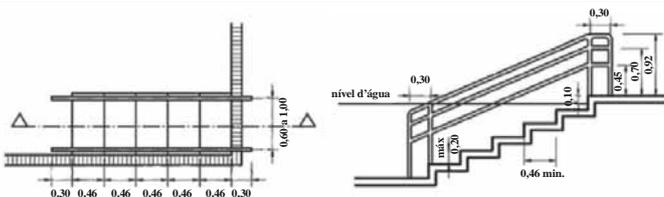


banco de transferência em corte,
em que L mínimo do banco = 1,20

Considerando que a acessibilidade à água, em determinada piscina, é garantida por banco de transferência, cujo projeto é apresentado na figura acima, julgue os itens que se seguem.

- 103 O nível da água deve estar, no máximo, a 0,10 m abaixo do nível do assento do banco.
- 104 Descontando-se o nível da água, o banco de transferência representado na figura tem as seguintes medidas: 0,36 m × 1,20 m × 0,45 m.
- 105 Deve-se garantir uma área para aproximação e manobra, e a área para transferência junto ao banco não deve comprometer a área de circulação.

RASCUNHO

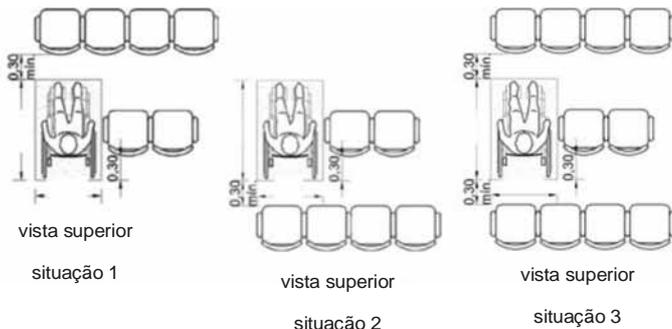


A - planta de escada submersa

B - corte de escada submersa

De acordo com a NBR 9050, o acesso a piscinas deve ser garantido por meio de degraus, rampas submersas, bancos de transferência ou equipamentos de transferência. Com base nessa informação e nas figuras acima, julgue os itens que se seguem.

- 101 Os degraus submersos com piso (p) mínimo de 0,46 m e espelho (e) de, no máximo, 0,20 m atendem à norma de acessibilidade e à proporção obtida pela fórmula de Blondell, sendo $61 \text{ cm} < 2e + 1p < 64 \text{ cm}$.
- 102 Sabendo-se que a figura B apresenta uma escada acessível de 5 pisos e 6 espelhos que mede ao todo 0,72 m × 2,30 m e tem um corrimão de 0,92 m de altura, é correto afirmar que essa escada está dentro dos parâmetros da NBR 9050.



fonte: NBR 9050 (com adaptações).

Para atender a NBR 9050, em cinemas, teatros, auditórios e similares deve haver, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas. A respeito desse assunto e com base nas figuras acima, julgue os itens que se seguem.

- 106** Para garantir o espaço reservado a uma cadeira de rodas, o recuo deve ser de, no mínimo, 0,80 m, no sentido paralelo às fileiras, nas três situações apresentadas.
- 107** A área do auditório diminui ao se reservar espaço para pessoas em cadeira de rodas nas filas intermediárias. Entretanto, se esse espaço é reservado na primeira ou na última fileiras, o cálculo da área do auditório não sofre nenhuma alteração.
- 108** Considerando-se a definição de módulo de referência da NBR 9050 e, ainda, o módulo das cadeiras do auditório, que têm medidas de 0,50 m × 0,50 m, é correto afirmar que o espaço entre cadeiras nos locais indicados será de 0,60 m, em qualquer das situações ilustradas nas figuras.

Ainda com relação à acessibilidade, julgue o item abaixo, com base no disposto na NBR 9050.

- 109** Em hospedagens com dormitórios acessíveis, deve-se prever uma área totalmente desimpedida na forma de um círculo completo, com pelo menos 0,75 m de raio.

Existem diversos métodos de projeto de *design*, mas todos contemplam as seguintes fases.

- Fase 1. Observação e análise — definição do problema, pesquisa, definição de objetivos e restrições.
- Fase 2. Planejamento e projeção — geração de opções de projeto, escolha de opção de projeto, desenvolvimento, aprimoramento.
- Fase 3. Construção e execução — elaboração de protótipo, produção.

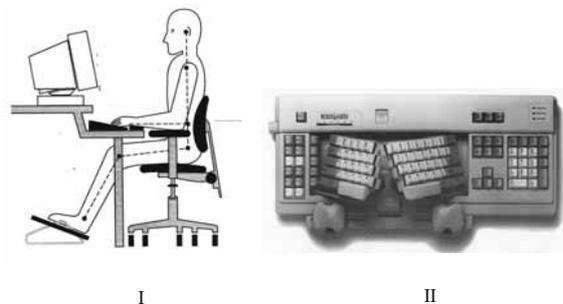
Internet: <pt.wikipedia.org> (com adaptações).

Considerando as fases descritas no texto, julgue os itens seguintes, relativos à metodologia de projeto de arquitetura.

- 110** O projeto executivo corresponde à fase 3.
- 111** A fase 1 corresponde ao estudo de viabilidade e programa de necessidades.
- 112** A fase 2 tem uma contrapartida arquitetural no anteprojeto.

O ser humano busca ambientes confortáveis, pois a sensação de bem-estar é essencial ao bem viver. As principais formas de conforto que os seres humanos buscam em ambientes construídos são o térmico, o lumínico, o acústico e o ergonômico. Uma edificação que contenha ambientes confortáveis é, pois, uma edificação de qualidade. O conforto ambiental está diretamente relacionado à produtividade humana.

Quanto ao conforto ergonômico nos postos de trabalho, segundo a NR 17, bancadas, mesas, escrivaninhas e painéis devem atender aos seguintes requisitos mínimos: altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, como, por exemplo, a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, e altura do assento; área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; e características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.



I

II

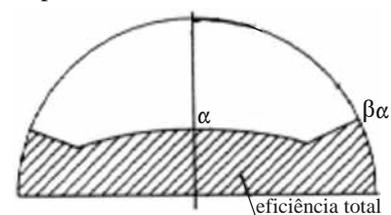
Internet: <www.dec.ufms.br>; <saudetrabalho.sites.uol.com.br>; <www.escriplan.com.br> (com adaptações).

Considerando o texto e as figuras acima, julgue os próximos itens.

- 113** O teclado da figura II apresenta um *design* desconstrutivo, que pode ser definido como inovação estética cujo objetivo é desbancar os produtos da concorrência.
- 114** A figura I corresponde a um esquema de postura correta para evitar lesões resultantes de condições ergonômicas inadequadas no trabalho, como as lesões por esforço repetitivo.

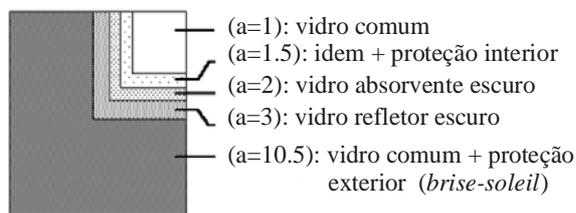
Julgue os itens de **115** a **119**, com relação a conforto térmico.

- 115** A máscara de sombra mostrada abaixo indica a necessidade de proteção solar em grelha, cujo estudo deve ser feito a partir dos desenhos em planta e corte.



- 116** O estudo dos brises horizontais é feito a partir dos desenhos em planta, já que é nessa representação que se obtém a verdadeira grandeza do ângulo de sombra horizontal.

- 117 Com base na ilustração abaixo, que apresenta a eficiência de alguns tipos de controle solar para redução de carga térmica em um edifício, é correto afirmar que a eficiência das proteções internas, assim como a dos vidros especiais, é reduzida se comparada à eficiência das proteções externas.



- 118 Considere que, em uma oficina de carpintaria, para amenizar os efeitos do pó gerado pela atividade ali desenvolvida, o arquiteto tenha optado por vedar as fachadas leste e oeste com veneziana de chapa metálica com lamelas a 45°. Nesse caso, a abertura total de ventilação permaneceu praticamente a mesma, descontando-se apenas a soma das espessuras das chapas, o que representa uma porcentagem mínima.
- 119 A ventilação de um ambiente é influenciada pelo tipo de janela. Por exemplo, a janela do tipo guilhotina, muito comum em casas antigas, não é atualmente recomendada, porque, quanto à ventilação, é menos eficiente que a janela de correr.

Quanto ao conforto lumínico, consideram-se os seguintes valores médios, em lux: entre 100 e 200, baixa iluminância; entre 300 e 500, média iluminância; entre 500 e 1000, alta iluminância. Tarefas visuais muito especiais, como, por exemplo, cirurgias, necessitam de valores que podem atingir até 20.000 lux (NBR 5413). Com base nessas informações, julgue o item a seguir.

- 120 Considere que, em determinado projeto de arquitetura, haja uma circulação, sem iluminação natural, que dê acesso às salas administrativas, iluminadas por meio de um grande pano de vidro. Nessa situação, os projetos de instalações devem considerar a iluminação natural — 150 lux na circulação e 200 lux nos escritórios — no cálculo do iluminamento.

Julgue o seguinte item, referente a conforto acústico.

- 121 Um auditório em forma de leque otimiza o binômio área e visibilidade e é adequado para palestras, mas para música a melhor forma é a retangular com pé direito alto.

Julgue o item abaixo, acerca da racionalização das construções.

- 122 A proposta da planta livre de Le Corbusier incorporou os conceitos de padronização e modulação.

A cultura europeia de projeto com concreto pré-moldado é uma extensão da maneira de projetar com metálica.

Marcelo de Araújo Ferreira. Internet: <www.revistatechne.com.br> (com adaptações).

Considerando o trecho acima, julgue os itens que se seguem.

- 123 Os elementos estruturais de aço são industrializados, o que, naturalmente, leva ao raciocínio modular. Portanto, no início a pré-moldagem incorporou os mesmos métodos de concepção de projeto das construções metálicas.
- 124 A diferença entre uma viga pré-moldada e uma viga metálica reside no fato de que, normalmente, a primeira é isostática, salvo artifícios especiais que enrijecem os nós, enquanto a segunda nunca apresenta ligações articuladas.

Julgue os próximos itens, a respeito das linguagens de representação nas diversas fases do projeto arquitetônico.

- 125 O anteprojeto é a caracterização geral da concepção adotada, incluindo-se as indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, das localizações dos ambientes da edificação, e tem como interlocutor o cliente. Portanto, a linguagem é uma adequação ao leigo da representação técnica. Maquetes e perspectivas são muito úteis, nessa fase.
- 126 O projeto legal, feito em desenho técnico, é opcional e compreende, entre outros aspectos, as atividades a seguir: levantamento topográfico e cadastral; sondagens de simples reconhecimento do solo; levantamento de dados para arquitetura. Nessa etapa, devem ser apresentados os seguintes documentos técnicos, entre outros: planta geral de implantação, planta de terraplenagem, memorial descritivo da edificação.
- 127 O estudo de viabilidade é composto basicamente de textos e diagramas e serve para verificar se determinado programa e partido arquitetônico são adequados às condições dadas, como topografia, orientação, legislação pertinente, custos etc.
- 128 O projeto básico é opcional e corresponde à solução intermediária do projeto executivo final. Contém representação e informações técnicas da edificação que possibilitam uma avaliação de custo, já compatibilizada com os projetos complementares.
- 129 O projeto executivo dialoga com a obra em linguagem estritamente técnica, representando a solução definitiva do anteprojeto. É composto por plantas, cortes, elevações, especificações e memoriais de todos os pormenores de que se constitui a obra a ser executada.
- 130 A realização do estudo preliminar visa os engenheiros projetistas de estrutura, instalações e outros. Nesse estudo, indica-se uma solução geral do problema, com a definição do partido adotado, da concepção estrutural e das instalações em geral, o que possibilita clara compreensão da obra, cujos projetos complementares deverão ainda ser executados.
- 131 Os croquis são, por definição, não técnicos, feitos à mão e, quando ocorrem no início dos trabalhos, não representam um diálogo, mas um monólogo do arquiteto. Já os croquis posteriores podem compor o estudo preliminar ou, no caso de um edifício público, complementar as explicações ao público.



figura I



figura II



figura III



figura IV



figura V



figura VI

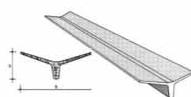


figura VII



figura VIII



figura IX

Manual Técnico de Pré-fabricados de Concreto. Associação Brasileira da Construção Industrializada (com adaptações).

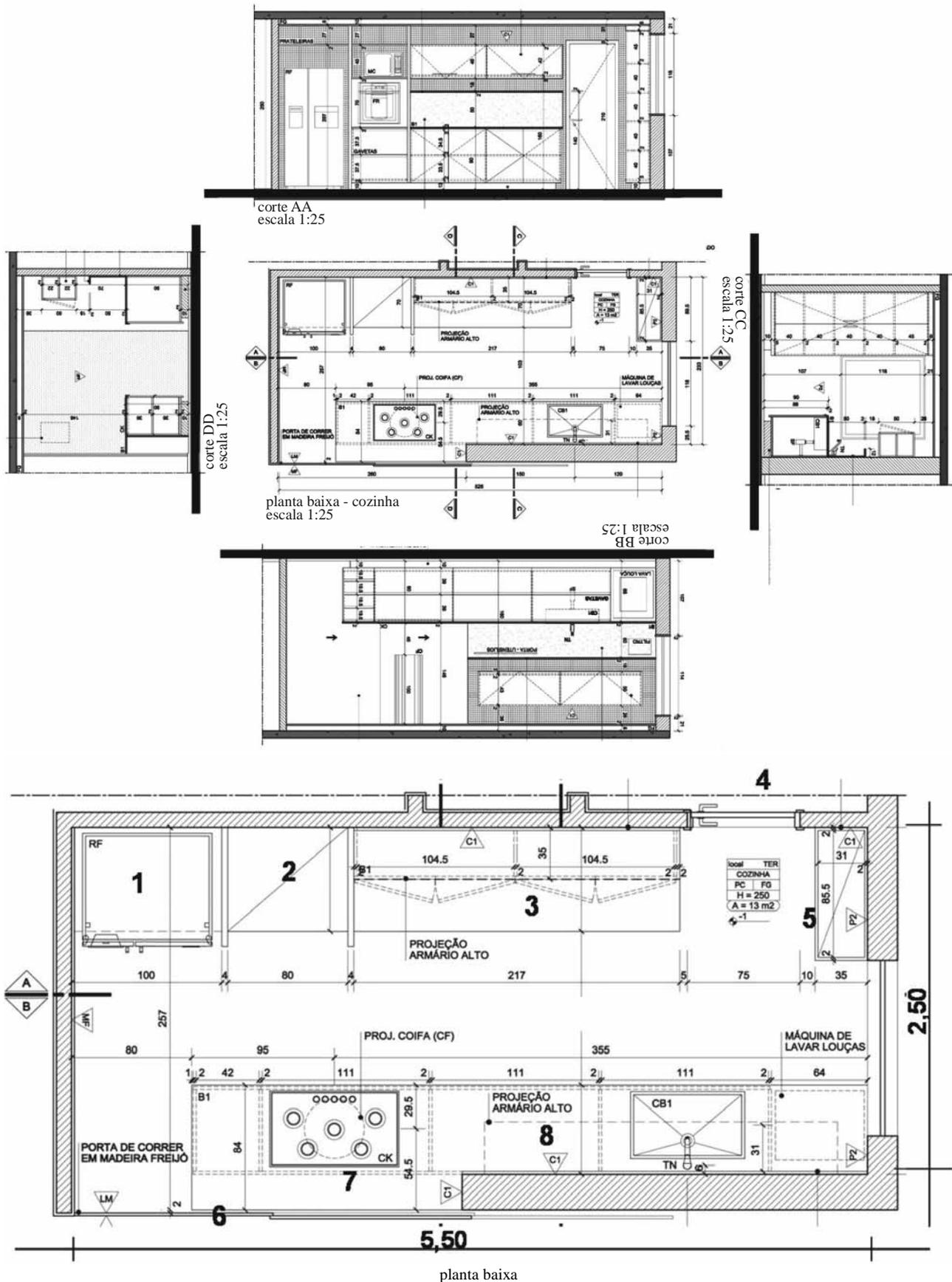
Considerando as figuras apresentadas acima, julgue os itens de **132** a **139**, a respeito de industrialização e racionalização das construções.

- 132** A figura III mostra um console que não engrossa o pilar abaixo da viga, o que facilita a futura execução das vedações. Estruturalmente, não há inconveniente no recorte da viga, pois uma viga pré-moldada de seção constante é sempre superdimensionada junto ao apoio.
- 133** A figura IV mostra um perfil I, a figura V, um perfil T e a figura VI, um duplo T. Da mesma maneira que o perfil metálico, o perfil I é composto de alma, mesa superior e mesa inferior. Normalmente, a nervura, caracterizada pela alma do perfil T, é suficiente para a resistência, o que torna o perfil I antieconômico.
- 134** Nas usinas de pré-fabricados, a concepção da movimentação de peças, ilustrada na figura I, é muito importante. O cabide, que segura a viga-calha, na ilustração, foi projetado para eliminar esforços horizontais na peça, reduzindo a necessidade de armação parasita.
- 135** Na figura II, o engrossamento do pilar tem motivos estéticos — com o objetivo de criar um arco de concordância entre pilar e viga — e estruturais — facilita a transmissão dos momentos da viga para o pilar.

- 136** A laje duplo T ilustrada na figura VI apresenta, nas extremidades, um encaixe que permite o apoio. As duas nervuras apresentam uma conicidade que permite a desforma. As vigas I e T, representadas na figuras IV e V, respectivamente, são mais simples e não necessitam de conicidade.
- 137** A conicidade entre as paredes internas da telha-calha mostrada na figura VIII ajuda na desforma, mas também cobre o espaço com mais eficiência, funcionando, em parte, como uma telha V.
- 138** Na laje alveolar ilustrada na figura IX, o plano inferior liso substitui um forro, simplificando a obra. Estruturalmente, depois de montada, pode ser considerada uma laje nervurada com um peso adicional na parte inferior.
- 139** A elegância do perfil da telha pré-moldada mostrada na figura VII apresenta um ângulo entre as abas, cujo uso não se justifica por motivos estruturais, mas tão somente por motivos estéticos (elegância) e funcionais, pois facilita o escoamento das águas pluviais, à guisa de calha.

Texto para os itens de 140 a 144

Os desenhos seguintes correspondem à arquitetura de interiores de uma cozinha. Os cortes, organizados ao redor da planta baixa, foram arranjados em rebatimento direto: o corte AA está na posição normal, o BB está de cabeça para baixo, o CC foi girado para a esquerda e o DD, para a direita.



Legenda: 1 – geladeira; 2 – bancada do micro-ondas; 3 – bancada sob armário alto; 4 – porta de entrada; 5 – armário de canto; 6 – porta de correr; 7 – fogão; 8 – bancada com cuba.

Com base no projeto apresentado no texto, julgue os itens que se seguem, acerca de *design* de interiores e decoração.

RASCUNHO

- 140 Cozinhas e banheiros são considerados as áreas molhadas de um projeto. No projeto apresentado, as bancadas foram elevadas do piso como recurso para evitar o acúmulo de sujeira.
- 141 Foram necessários 13,75 m² de porcelanato para o revestimento do piso.
- 142 Existe uma circulação em diagonal implícita na cozinha.
- 143 Independentemente de suas dimensões, toda cozinha possui setores de armazenamento, preparo, cocção e lavagem. O leiaute da cozinha apresentada otimizou o armazenamento perto da entrada, ficando a lavagem junto à porta de correr e a cocção perto da janela, para garantir uma boa ventilação.
- 144 Planta linear, setores bem definidos, micro-ondas, fogão e geladeira agrupados demonstram um leiaute racional. Os espaços foram otimizados devido a uma circulação de 1,10 m entre as bancadas.

Ainda no que se refere ao *design* de interiores, julgue o item seguinte.

- 145 Um *designer* de interiores está apto a projetar eventos (projeto de *stands* e afins), conceber projetos de interiores residenciais, comerciais (escritórios, lojas, *shoppings*, clínicas etc.), *design* de mobiliário, luminotécnica e projetos de cenografia, entre outros.

Com relação à urbanização de logradouros e paisagismo, julgue os itens que se seguem.

- 146 Paisagista é o profissional que trabalha com desenvolvimento, gestão e manutenção de projetos de *design* em espaços naturais e urbanos, visando à harmonia entre o meio ambiente e o espaço das cidades.
- 147 Visto que a abordagem do *design* da paisagem é diferente do *design* da arquitetura, a paisagem não é um elemento a ser construído, como o são os edifícios e o ambiente urbano. Por isso, o paisagismo é uma disciplina independente.



figura I - foto aérea

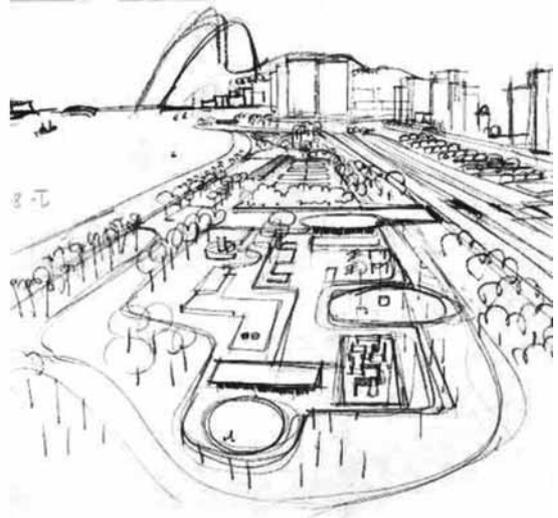


figura II - croqui de Burle Marx

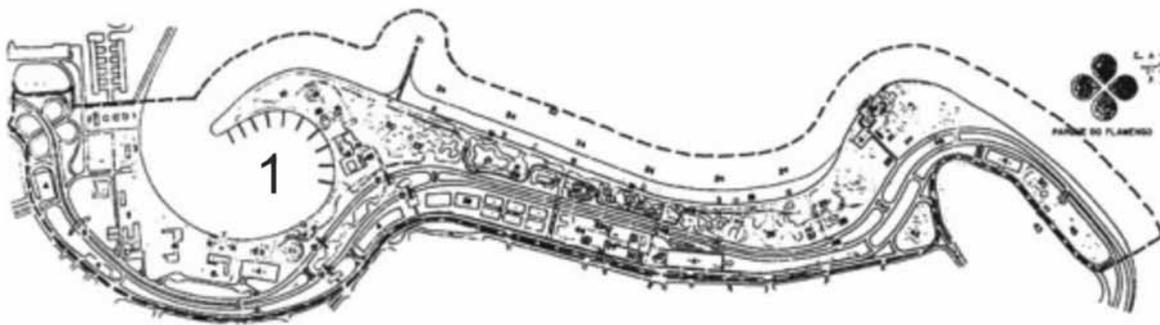


figura III - planta do parque do aterro do flamengo, cujo paisagismo é de autoria de Burle Marx

Esse espaço, projetado para integrar importantes equipamentos urbanos preexistentes, como o Aeroporto Santos Dumont (1944), o Museu de Arte Moderna (1956) e o Monumento aos Pracinhas (1956), foi concebido como parte de um circuito capaz de organizar o trânsito de veículos entre a zona sul e o centro do Rio de Janeiro, sem perder sua identidade como parque. Na primeira faixa, situada entre os limites edificados da cidade e as vias rápidas, estão os estacionamentos, as quadras e os *playgrounds*. A segunda é constituída pelas vias rápidas e jardins centrais. A terceira dá suporte aos equipamentos de lazer, à praia e às atividades associadas. Para comunicar as faixas entre si, criaram-se passarelas e passagens subterrâneas, que levam em conta os passeios em bicicleta ou a pé.

A partir do texto acima e com base nas figuras apresentadas, julgue os próximos itens.

- 148 Os pedestres, para se deslocarem da cidade para o parque, encontram alguns obstáculos, entre os quais as vias de alta velocidade, cruzadas por passagens de pedestres escuras e apertadas.
- 149 O projeto, que integra os mais diversos profissionais, como urbanistas, arquitetos, engenheiros, e o paisagismo, tem um papel fundamental, favorecendo visualmente a integração física por meio do sistema viário.
- 150 O espaço indicado com o número 1, na planta do parque, corresponde ao estacionamento de veículos dos usuários do parque.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

No processo de elaboração de um projeto de arquitetura e de escolha das ferramentas para sua execução, até se chegar ao projeto executivo, cumprem-se diversas etapas, que, conforme o objetivo a ser alcançado, demandam diferentes técnicas e linguagens, como o desenho técnico. Se, em seus primórdios, esse processo era inteiramente artesanal, hoje, a maioria dos profissionais recorre a *software* para a obtenção do produto adequado.

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter unicamente motivador, descreva o processo de elaboração de projeto de arquitetura e suas ferramentas, abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ etapas compreendidas entre a concepção e o anteprojeto, e utilização de maquete física e(ou) de maquete “eletrônica”;
- ▶ elaboração do projeto executivo e indicação das escalas apropriadas para cada fase desse projeto;
- ▶ designação das ferramentas, tais como croquis, desenho a lápis e papel, programas 3D e programas 2D;
- ▶ aplicação do desenho técnico e seus códigos, bem como da hierarquia dos traços.

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	