



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

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

**EDITAL Nº 262/2013**

CARGO

***Arquiteto e Urbanista***

CADERNO DE PROVAS

- PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20
- PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 60

Data: 06 de outubro de 2013.

Duração: 04 horas

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

Inscrição

Sala

**Concurso Público/UFC 2013**

**TEXTO 1**

01 Hoje, no Brasil, a ideia dominante de saúde que circula no sistema social como um todo  
02 associa a saúde a bens/serviços de consumo, entendidos como expressões concretas da tecnologia  
03 médico-sanitária. Segundo essa ideia, tais bens/serviços de consumo “contêm saúde”, como um  
04 valor enraizado no conhecimento científico. Esses bens e serviços, assim caracterizados, se  
05 consumidos, produziram nos indivíduos estados de bem-estar, através da transferência da saúde  
06 que está nos produtos para o corpo das pessoas.

07 Assim, a saúde se “descoletiviza” ou se “individualiza” pelo consumo de um conjunto de bens  
08 ditos de “saúde”. (...) A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia  
09 correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja.

10 Quando se fala em saúde como bem de consumo coletivo e se agrega a isso a perspectiva  
11 política de democratização da saúde, está se pensando na generalização do acesso aos bens e  
12 serviços ditos de “saúde”, de forma que se possa argumentar – erradamente – que a saúde se  
13 coletiviza para o conjunto da sociedade à medida que todos podem ter acesso individual à “sua  
14 saúde”. (...) O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao  
15 consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome:  
16 assistência médica. Como então suprimir a doença?

17 Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de “saúde” e a chamada “saúde  
18 como dever do Estado” acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens  
19 e serviços médicos, onde e com quem fica a responsabilidade pela verdadeira saúde coletiva,  
20 entendida como propiciar condições sociais, culturais, e econômicas para gerar modos de vida não-  
21 doentes? Há várias respostas possíveis para esta questão:

22 1) “Fica em lugar nenhum e com ninguém.” Os que defendem essa posição (...) poderiam  
23 esgrimir os seguintes argumentos: (a) o homem é o que é; (b) as doenças sempre existiram e sempre  
24 existirão, são fatalidades como a fome e o frio; (c) não há como criar sistemas sociais e culturais  
25 não geradores de doença; (d) o único jeito é se proteger das doenças pelo consumo de “objetos  
26 saudáveis” (remédios, iogurtes, cirurgias, alimentos “diet”, planos de saúde etc.).

27 2) “Fica no céu da utopia com os poetas, revolucionários e sanitaristas sonhadores, que  
28 querem mudar o mundo.”

29 3) “Fica na terra, com uma entidade abstrata (...). No caso da Saúde, é o Ministério da Saúde  
30 (a voz anônima que adverte, nos maços de cigarro, que fumar é prejudicial à saúde) ou a Secretaria  
31 da Saúde.”

32 4) “Fica na terra, em cada um de nós, na medida em que admitamos:  
33 (a) que as doenças não são uma fatalidade: a maioria das que atingem o grosso da população podem  
34 ser eliminadas se nós estivermos coletivamente dispostos para tanto; (b) que, ao só defendermos a  
35 saúde de cada um com remédios, iogurtes, camisinhas, estamos salvando nossa pele como  
36 indivíduos, mas ‘cegando’ a doença; (c) que o Estado não fará o trabalho por nós porque ele não é  
37 uma entidade abstrata, fora de nós, mas a expressão concreta da nossa consciência ou falta de  
38 consciência; (d) que, mesmo se todos nós pudermos consumir ‘objetos saudáveis’, a doença  
39 continuará a existir e a nos ameaçar como espécie animal; (e) que, enfim, a eliminação das doenças  
40 não é um problema tecnológico, mas de vontade coletiva.”

LEFÈVRE, F. Você decide. In: *Superinteressante*. Edição 62. Nov. 1992. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/saude/desconsumizar-saude-voce-decide-440511.shtml>>. Acesso em 17 set. 2013.

**01.** Para o autor, a verdadeira saúde coletiva:

- A) é consequência da democratização do acesso individualizado a bens e serviços de saúde.
- B) é dever do estado, que deve proporcionar à população o acesso a bens e serviços médicos.
- C) é obtida principalmente através do consumo de “objetos saudáveis”, como remédios, iogurtes etc.
- D) é algo inatingível, pois não há como criar sistemas sociais e culturais não geradores de doença.
- E) ocorre quando são proporcionadas condições sociais, culturais e econômicas para produzir modos de vida saudáveis.

02. Ao marcar com aspas a expressão "contêm saúde" (linha 03), o autor:
- A) marca a expressão como transcrição de outrem.
  - B) chama a atenção para a importância da saúde.
  - C) mostra discordância com a ideia expressa.
  - D) destaca essa ideia como central no texto.
  - E) realça o valor dos bens de consumo.
03. Das respostas possíveis sobre a questão da saúde (linhas 22-40), conclui-se que o autor é favorável à resposta (4), pois:
- A) é a última das respostas apresentadas pelo autor.
  - B) contém os argumentos ordenados numa listagem.
  - C) localiza a saúde na terra, lugar concreto e palpável.
  - D) constitui a única resposta com trecho argumentativo.
  - E) apresenta contra-argumentos às outras respostas.
04. Assinale a alternativa que analisa corretamente o período: "A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja" (linhas 08-09).
- A) Uma das orações é subordinada adjetiva restritiva.
  - B) "por sua vez" é conectivo oracional com valor causal.
  - C) "de que não é preciso" é subordinada objetiva indireta.
  - D) Há três orações subordinadas e uma coordenada aditiva.
  - E) "que uma sociedade seja saudável" é oração subjetiva.
05. Assinale a alternativa que indica corretamente o núcleo do sujeito sintático da expressão grifada em: "O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome: assistência médica" (linhas 14-16).
- A) O pronome "O" (linha 14).
  - B) O pronome "que" (linha 14).
  - C) "acesso generalizado" (linha 14).
  - D) "seu verdadeiro nome" (linha 15).
  - E) "consumo" (linha 15).
06. No trecho "Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de 'saúde' e a chamada 'saúde como dever do Estado' acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens e serviços médicos..." (linhas 17-19), é correto afirmar sobre os termos sublinhados:
- A) o segundo *se* funciona como conectivo oracional.
  - B) tanto o primeiro como o segundo *se* são palavras expletivas.
  - C) o primeiro *se* é expletivo e o segundo funciona como pronome.
  - D) o segundo *se* é parte integrante do verbo pronominal *confundir*.
  - E) o primeiro *se* indica causa e o segundo, indeterminação do sujeito.
07. Sobre as formas sublinhadas na frase "a voz anônima que<sup>1</sup> adverte, nos maços de cigarro, que<sup>2</sup> fumar é prejudicial à saúde" (linha 30), é correto afirmar que:
- A) a segunda forma introduz oração subjetiva.
  - B) a primeira forma introduz oração explicativa.
  - C) ambas se classificam como conjunção integrante.
  - D) a primeira forma tem função de sujeito da oração.
  - E) a segunda forma tem como referente o termo "cigarro".
08. Assinale a alternativa que reescreve corretamente o trecho "...mesmo se todos nós pudermos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir..." (linhas 38-39).
- A) Mesmo que todos nós consumimos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
  - B) Mesmo que todos nós consumamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
  - C) Mesmo que todos nós consumiremos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
  - D) Mesmo que todos nós consumiríamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
  - E) Mesmo que todos nós poderemos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.

09. Assinale a alternativa em que o uso do acento gráfico indicativo de crase é facultativo.
- A) A democratização da saúde ocorre quando todos têm acesso individual à sua saúde.
  - B) O direito à saúde coletiva deve ser preservado por entidades como o Ministério da Saúde.
  - C) O Estado tenta proporcionar à população o simples acesso a bens/serviços médicos.
  - D) O Ministério da Saúde adverte nos maços de cigarro que fumar é prejudicial à saúde.
  - E) À medida que todos temos acesso a objetos saudáveis, a saúde se democratiza.
10. Considerando-se que o texto 1 foi escrito em 1992, assinale a alternativa que adapta corretamente a grafia da palavra ao Decreto Nº. 6.583, de 29 de setembro de 2008 (Novo Acordo Ortográfico).
- A) ceu.
  - B) ideia.
  - C) ninguém.
  - D) bem estar.
  - E) médico sanitária.

## TEXTO 2

01 Um novo aplicativo transforma o celular em uma espécie de consultório oftalmológico de bolso.  
02 Segundo a notícia publicada ontem, um pesquisador da Escola de Higiene e Medicina Tropical de  
03 Londres está testando a novidade em 5 mil pessoas no Quênia. (...)

04 No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros.  
05 No nosso país, não faltam só médicos, como repetimos tantas vezes nesta coluna. Falta tudo:  
06 equipamentos, estrada, segurança (...)

07 A popularização dos celulares e as novas tecnologias móveis deveriam estar no radar de quem  
08 traça as políticas de saúde no país. Esses dispositivos podem reduzir custos e alcançar quem nunca terá  
09 a chance de estar diante de um médico de carne e osso, sempre que precisar. Com recursos móveis e  
10 aplicativos confiáveis, até mesmo enfermeiros ou profissionais de saúde de nível técnico poderiam ir  
11 até o paciente, fazer os exames e enviá-los aos médicos localizados a quilômetros de distância.

12 Como quase sempre política vira politicagem e as autoridades de saúde com perfil técnico são  
13 expurgadas do comando sempre que uma disputa eleitoral se avizinha, essa é mais uma discussão  
14 produtiva que deixa de ser feita.

15 Se dos governos podemos esperar poucas soluções coletivas e inteligentes para a saúde, o  
16 fenômeno das novas tecnologias móveis tem algo de libertador: os aplicativos, gadgets, sites e outros  
17 recursos dão poder ao indivíduo. (...)

18 Com um celular na mão e uns aplicativos espertos, as pessoas monitoram quantos passos deram  
19 a cada dia, controlam os nutrientes de cada refeição, checam a quantidade de açúcar no sangue, a  
20 pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa. (...)

21 Não acredito que essas ferramentas substituam o médico. Ele continuará sendo fundamental para  
22 orientar o paciente na escolha dos aplicativos de qualidade (sim, há muita porcaria por aí) e na  
23 interpretação dos resultados. O médico continuará sendo o responsável por fazer diagnóstico e orientar o  
24 tratamento. E também por confortar, entender, ter empatia – tudo o que a máquina não é capaz de fazer.

SEGATTO, C. Uma consulta com o dr. Smartphone. In: *Época*. 16/08/2013. Disponível em: < <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/cristiane-segatto/noticia/2013/08/uma-consulta-com-o-dr-smartphone.html> >. Acesso em: 17 set. 2013.

11. Conforme a autora do texto, é correto afirmar que:

- A) tecnologias móveis são a única solução para a saúde em regiões mais afastadas.
- B) o problema da saúde no Brasil não é decorrente apenas da falta de médicos.
- C) enfermeiros e técnicos com aplicativos espertos podem substituir médicos.
- D) a facilidade de informação ajuda pacientes a se automedicarem com segurança.
- E) no Quênia, exames realizados com aplicativos de celular foram um sucesso.

12. Assinale a alternativa em que é mantido o sentido do trecho “No nosso país, não faltam só médicos” (linha 05).

- A) Só não faltam médicos no nosso país.
- B) Não faltam só médicos no nosso país.
- C) Só no nosso país não faltam médicos.
- D) Não faltam médicos só no nosso país.
- E) No nosso país, só não faltam médicos.

13. No trecho "essa é mais uma discussão produtiva..." (linhas 13-14), com o termo "essa", a autora se refere a:
- A) possibilidade do emprego da tecnologia móvel como alternativa ao problema da falta de médicos.
  - B) aumento da popularização dos celulares e das novas tecnologias em regiões como o Quênia.
  - C) proximidade de disputa eleitoral entre autoridades de saúde com perfil técnico.
  - D) ausência de autoridade com perfil técnico no comando das políticas de saúde.
  - E) costumeira transformação de política em politicagem nas disputas eleitorais.
14. Assinale a alternativa que ordena os termos do geral para o particular.
- A) celulares (linha 07) / tecnologias móveis (linha 07).
  - B) médico (linha 09) / profissionais de saúde (linha 10).
  - C) exames (linha 11) / eletrocardiograma (linha 20).
  - D) resultados (linha 23) / diagnóstico (linha 23).
  - E) sites (linha 16) / aplicativos (linha 16).
15. No trecho "E também por confortar, entender, ter empatia..." (linha 24), a expressão *ter empatia* significa:
- A) consolar o outro.
  - B) respeitar o outro.
  - C) tranquilizar o outro.
  - D) entristecer-se com o outro.
  - E) identificar-se com o outro.
16. O texto 2 tem como objetivo principal:
- A) informar sobre o problema da falta de médicos no Quênia.
  - B) denunciar o desinteresse dos políticos no que se refere à saúde.
  - C) mostrar como as novas tecnologias móveis podem ser úteis à saúde.
  - D) exaltar a superioridade dos médicos em relação às novas tecnologias.
  - E) criticar a falta de incentivo do governo em relação às novas tecnologias.
17. Assinale a alternativa em que, assim como em *politicagem* (linha 12), o sufixo expressa valor pejorativo.
- A) É incrível como um *aparelhinho* pode facilitar o acesso a tantas informações.
  - B) Com acesso a tantas informações, pacientes estão se cuidando um *tantinho* melhor.
  - C) Para alguns médicos, um *aplicativozinho* não é capaz de realizar exames confiáveis.
  - D) Um *pouquinho* mais de investimento em tecnologias pode ser muito útil para a saúde.
  - E) Aplicativos ajudam pacientes a monitorar a pressão arterial após uma *corridinha* na praia.
18. Assinale a alternativa em que o item *até* é empregado com o mesmo valor que em "checam a quantidade de açúcar no sangue, a pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa" (linhas 19-20).
- A) Alguns pacientes não têm como se deslocar até um centro de saúde.
  - B) Até bem pouco tempo, os celulares eram usados apenas para fazer ligações.
  - C) Muito ainda terá de ser feito, até as máquinas substituírem uma consulta.
  - D) Faltam equipamentos, médicos e até condições de ir ao centro de saúde.
  - E) Os recursos dos celulares podem auxiliar o paciente até o médico chegar.
19. No trecho "No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros" (linha 04), a expressão sublinhada tem como função sintática:
- A) sujeito.
  - B) objeto direto.
  - C) adjunto adnominal.
  - D) predicativo do sujeito.
  - E) predicativo do objeto.
20. Comparando-se os textos 1 e 2, é correto afirmar que **ambos**:
- A) criticam o consumismo exagerado na área da saúde.
  - B) abordam o problema do acesso à saúde em zonas rurais.
  - C) defendem o emprego da tecnologia nos problemas de saúde.
  - D) falam da responsabilidade do estado perante a saúde coletiva.
  - E) minimizam os efeitos de remédios e dietas na promoção da saúde.

21. No Canteiro de Obra da Contratada são feitas inspeções a fim de:
- A) Verificar o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar aspectos gerais, competindo à contratada acatar ou não as recomendações decorrentes das inspeções.
  - B) Verificar o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral, competindo à contratada acatar as recomendações decorrentes das inspeções e sanar as irregularidades apontadas.
  - C) Verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, não competindo à contratada acatar as recomendações decorrentes das inspeções nem obrigatoriamente sanar as irregularidades apontadas.
  - D) Verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral, não competindo à contratada acatar as recomendações decorrentes das inspeções.
  - E) Verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral, competindo à contratada acatar as recomendações decorrentes das inspeções e sanar as irregularidades apontadas.
22. As principais causas de deterioração de um edifício são:
- A) Agressão do meio ambiente e agentes poluentes; o mau uso e a depredação; a falta de manutenção preventiva.
  - B) A agressão do meio ambiente; o mau uso e a depredação; a falta de limpeza e manutenção preventiva.
  - C) O uso; o uso pleno ou além do pleno; a agressão do meio ambiente e agentes poluentes; o mau uso e a depredação; a falta de manutenção preventiva e corretiva.
  - D) O uso; o uso pleno ou além do pleno; a agressão do meio ambiente e agentes poluentes; a depredação; a falta de limpeza e manutenção corretiva.
  - E) O uso pleno ou além do pleno; o mau uso; a agressão do meio ambiente e agentes poluentes; a falta de manutenção corretiva.
23. Conforme a NBR 5674/1999, manutenção da edificação é definida como:
- A) Conjunto de atividades a serem realizadas para recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes.
  - B) Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
  - C) Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar e ampliar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes.
  - D) Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar, recuperar e ampliar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes.
  - E) Conjunto de atividades a serem realizadas para ampliar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
24. A NBR 9050/2004, considera que a largura das rampas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, sendo a largura mínima recomendável:
- A) 1,00m
  - B) 1,20m
  - C) 1,30m
  - D) 1,40m
  - E) 1,50m

25. As portas, inclusive de elevadores, para que sejam acessíveis, conforme NBR 9050/2004, devem ter um vão livre mínimo de:
- A) 0,80m e altura mínima de 2,10m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m.
  - B) 0,80m e altura mínima de 2,10m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,90m.
  - C) 0,80m e altura mínima de 2,20m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m.
  - D) 0,90m e altura mínima de 2,10m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m.
  - E) 0,90m e altura mínima de 2,20m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,90m.
26. Conforme a NBR 9050/2004, para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas:
- A) 0,90m e 0,70 do piso, medidos da geratriz superior.
  - B) 0,92m e 0,70 do piso, medidos da geratriz superior.
  - C) 0,95m e 0,70 do piso, medidos da geratriz superior.
  - D) 1,00m e 0,75 do piso, medidos da geratriz superior.
  - E) 1,00m e 0,80 do piso, medidos da geratriz superior.
27. Fazem parte do processo de levantamento de alvenaria de vedação em tijolo:
- A) Canaleta, batente, encunhamento.
  - B) Cantilhão, prumo, encunhamento.
  - C) Cantilhão, pináculo, aduela.
  - D) Canaleta , prumo, gesso.
  - E) Verga, frechal, pinázio.
28. O rufo é um elemento:
- A) Do telhado, tem função de escoar as águas em tubos de descida.
  - B) De chapa ondulada, fixado no beiral do telhado, tem função de evitar que as águas pluviais escorram para o interior da construção.
  - C) De madeira, fixado entre águas do telhado, com função de evitar que as águas pluviais escorram e se infiltrem no interior da construção.
  - D) De chapa metálica fixado na linha de cumeeira, tem função de evitar que as águas pluviais escorram e se infiltrem no interior da construção.
  - E) De chapa metálica fixado na linha de encontro do telhado com parede mais elevada, tem função de evitar que as águas pluviais que escorrem pela parede se infiltrem no interior da construção.
29. A acessibilidade aos elevadores por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida tem que ser garantida. Conforme a NBR 13994/2000, além de rota acessível até o elevador, deve haver:
- A) Um detalhamento com símbolos e pisos de alerta e direcional, adequado a atender as necessidades da diversidade de deficiências.
  - B) Uma especificação contendo piso tátil, símbolos, alertas sonoros adequados a atender as necessidades da diversidade de deficiências.
  - C) Uma especificação detalhada para os elevadores, contendo piso tátil, símbolos pictográficos, alertas sonoros, adequadas a atender as necessidades da diversidade de deficiências.
  - D) Uma especificação apropriada para os elevadores, contendo piso tátil, símbolos, pictogramas, adequados a atender as necessidades da diversidade de deficiências sem trazer dificuldades para pessoas sem deficiência.
  - E) Uma especificação precisa, clara e apropriada para os elevadores, contendo símbolos, alertas sonoros e pictogramas grandes, adequadas a atender as necessidades da diversidade de deficiências sem trazer dificuldades para pessoas sem deficiência.

30. A identificação de chamadas na botoeira da cabina do elevador, conforme a NBR 13994/2000, deve estar sequenciada do seguinte modo:
- A) No caso da botoeira ser horizontal, da esquerda para a direita; se a botoeira tem uma única coluna, de baixo para cima; se a botoeira tem várias colunas, da esquerda para direita e de baixo para cima.
  - B) No caso da botoeira ser vertical, de cima para baixo; se a botoeira tem uma única linha, da esquerda para direita; se a botoeira tem várias linhas, da esquerda para direita e de baixo para cima.
  - C) No caso da botoeira ter várias colunas, de baixo para cima e da esquerda para direita; se a botoeira é horizontal, da esquerda para a direita; se a botoeira tem uma única coluna, de cima para baixo.
  - D) No caso da botoeira ser horizontal, da esquerda para a direita; se a botoeira tem uma única coluna, de cima para baixo; se a botoeira tem várias colunas, da esquerda para direita e de cima para baixo.
  - E) No caso da botoeira ser vertical, da esquerda para a direita; se a botoeira tem uma única coluna, de baixo para cima; se a botoeira tem várias colunas, da esquerda para direita e de baixo para cima.
31. O conhecimento da teoria básica da geometria da insolação torna-se essencial para a atividade do projeto. O primeiro uso da Carta Solar constitui-se de:
- A) Determinação de sombras projetadas por uma edificação sobre o seu entorno e sobre outras edificações.
  - B) Determinação geométrica dos tempos de insolação de fachadas, observando pelo menos o que ocorre no verão e no inverno, em termos geométricos e de intensidade de radiação incidente.
  - C) Determinação geométrica dos tempos de insolação de fachadas, observando pelo menos o que ocorre no outono e primavera, em termos geométricos e de intensidade de radiação incidente.
  - D) Uma leitura direta, com o auxílio dos transferidores de coordenadas, que podem estar incorporados à carta, do azimute e da altura do Sol em determinado dia e hora para uma determinada longitude.
  - E) Uma leitura direta, com o auxílio dos transferidores de coordenadas, que podem estar incorporados à carta, do azimute e da altura do Sol em determinado dia e hora para uma determinada latitude.
32. Quanto à insolação sobre superfícies horizontais, assinale a opção correta.
- A) Uma superfície horizontal, sob efeito de obstruções, “vê” toda a abóbada celeste e recebe Sol durante todo dia.
  - B) Uma superfície horizontal, sob efeito de obstruções, “vê” toda a abóbada celeste mesmo não recebendo Sol durante todo dia.
  - C) Uma superfície horizontal, mesmo sob efeito de obstruções, “vê” toda a abóbada celeste e recebe Sol durante todo dia, enquanto o Sol estiver acima da linha do horizonte do lugar.
  - D) Uma superfície horizontal, livre do efeito de obstruções, “vê” toda a abóbada celeste e recebe Sol durante todo dia, enquanto o Sol estiver acima da linha do horizonte do lugar.
  - E) Uma superfície horizontal, livre do efeito de obstruções, “vê” metade da abóbada celeste e recebe Sol durante todo dia enquanto o Sol estiver acima da linha do horizonte do lugar.
33. Quanto à insolação sobre superfícies verticais, assinale a opção correta.
- A) Superfícies verticais, mesmo sob efeito de obstruções, “veem” metade da abóbada celeste e recebem Sol de acordo com sua orientação.
  - B) Superfícies verticais, quando livres de obstruções, “veem” metade da abóbada celeste e recebem Sol de acordo com sua orientação.
  - C) Superfícies verticais, quando sob efeito de obstruções, “veem” mais da metade abóbada celeste e recebem Sol de acordo com sua orientação.
  - D) Superfícies verticais, quando livres de obstruções, “veem” mais da metade da abóbada celeste e recebem Sol de acordo com sua orientação.
  - E) Superfícies verticais, quando livres de obstruções, “veem” toda a abóbada celeste e recebem Sol de acordo com sua orientação enquanto o Sol estiver acima da linha do horizonte do lugar.

34. Em se tratando de vagas reservadas em estacionamentos, o Decreto 5296/2004 define que a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos seguintes termos:
- A) Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, dois por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.
  - B) Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, cinco por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto.
  - C) Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, um por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.
  - D) Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, três por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal de fácil acesso à circulação de pedestres com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.
  - E) Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, quatro por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto.
35. O barrilete pode ser de dois tipos:
- A) O barrilete do tipo unificado que só permite um registro de operação localizado numa área restrita; e do tipo ramificado, que possibilita uma quantidade menor de tubulações junto ao reservatório.
  - B) O barrilete do tipo concentrado que só permite um registro de operação localizado numa área restrita; e do tipo ramificado, mais econômico, mesmo possibilitando uma quantidade maior de tubulações junto ao reservatório.
  - C) O barrilete do tipo unificado permite que os registros de operação se localizem numa área restrita, facilitando a segurança e o controle do sistema; e do tipo ramificado, de alto custo, se utilizando de quantidade maior de tubulações junto ao reservatório.
  - D) O barrilete do tipo concentrado permite que os registros de operação se localizem numa área restrita, facilitando a segurança e o controle do sistema; e do tipo ramificado, mais econômico, possibilitando uma quantidade menor de tubulações junto ao reservatório.
  - E) O barrilete do tipo concentrado permite que os registros de operação se localizem numa área restrita, facilitando a segurança e o controle do sistema; e do tipo ramificado, mais econômico, mesmo possibilitando uma quantidade maior de tubulações junto ao reservatório.
36. São alguns dos elementos que devem ser contemplados num levantamento planialtimétrico cadastral:
- A) Taludes; arruamentos; especificação de material de piso.
  - B) Curvas de nível; área ajardinada; especificação de material de piso.
  - C) Área ajardinada; localização de arbustos; especificação de revestimento de fachada.
  - D) Curvas de nível; arruamentos; perímetro das edificações compreendidas na área do levantamento.
  - E) Caixas de passagem; localização de arbustos; perímetro das edificações compreendidas no entorno da área do levantamento.
37. Uma parede é desenhada em planta com 5 mm de largura e mede no real 25cm. A escala do desenho é:
- A) 1:10
  - B) 1:25
  - C) 1:50
  - D) 1:75
  - E) 1:100

38. O espaço regular existentes entre duas placas cerâmicas adjacentes que absorve parte das deformações do revestimento cerâmico, permite que as diferenças dimensionais entre peças sejam compensadas e facilitam eventuais trocas de placas, evitando que outras sejam danificadas, refere-se a:
- A) Junta de corte.
  - B) Rejuntamento.
  - C) Junta de dilatação.
  - D) Junta de assentamento.
  - E) Junta de dessolidarização.
39. Os blocos de vidro são peças que não apresentam absorção de água, exigindo uma argamassa especial com elevada aderência. A utilização de material inadequado de assentamento e rejuntamento pode provocar:
- A) Desprendimento do material de rejuntamento, comprometendo a estética, a estrutura e a estanqueidade do elemento construído.
  - B) Desprendimento tanto do material de rejuntamento quanto do bloco de vidro, comprometendo a estrutura e estanqueidade do elemento construído.
  - C) Fissuras nas juntas e desprendimento total do material de rejuntamento, comprometendo a estética, a estrutura e a estanqueidade do elemento construído.
  - D) Fissuras nas juntas e desprendimento tanto do material de rejuntamento quanto do bloco de vidro, comprometendo a estética e a estanqueidade do elemento construído.
  - E) Descolamento das juntas e fissuras tanto do material de rejuntamento quanto do bloco de vidro, comprometendo a estética, a estrutura e a estanqueidade do elemento construído.
40. Com relação às características dos materiais cerâmicos o PEI indica:
- A) A classificação da resistência à abrasão superficial do revestimento.
  - B) A classificação da resistência em relação à temperatura.
  - C) A classificação do índice de solidez do revestimento.
  - D) O nível de oxidação do revestimento cerâmico.
  - E) O nível de absorção de água do revestimento.
41. Assinale a alternativa que denomina a tecnologia do concreto que confere maior resistência à tração aos elementos da estrutura.
- A) Concreto Ciclóptico.
  - B) Concreto Protendido.
  - C) Concreto Armado.
  - D) Concreto Magro.
  - E) Graute.
42. Segundo a reportagem da Revista Techné Edição 28 - Julho/2013 "Os projetos habitacionais que forem protocolados para aprovação nos órgãos públicos a partir do dia 19 deste mês deverão atender à Norma de Desempenho (NBR 15.575:2013 - Edificações Habitacionais - Desempenho), publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em fevereiro deste ano". Assinale quais os elementos principais das edificações habitacionais, inclusive de interesse social, que a Norma estabelece o nível de desempenho mínimo.
- A) Lajes, vedações, instalações elétricas e hidrossanitárias, pisos, fachada e cobertura.
  - B) Fundações, vedações, instalações de combate a incêndio, pisos, fachada e cobertura.
  - C) Estrutura, vedações, instalações elétricas e hidrossanitárias, pisos, fachada e cobertura.
  - D) Estrutura, vedações, instalações de combate a incêndio, pisos, circulações verticais e reservatório de água.
  - E) Estrutura, vedações, instalações elétricas e hidrossanitárias, pisos, circulações verticais e reservatório de água.
43. De acordo com a NBR 12.693/2010, é correto afirmar:
- A) os extintores portáteis devem estar instalados nas antecâmaras de escadas enclausuradas.
  - B) os extintores deverão ser colocados em locais de fácil acesso como nas paredes das escadas; quando em suportes com a alça a no máximo 1,90m do piso.
  - C) os extintores deverão ser colocados em locais de fácil acesso como nas paredes das escadas; quando em suportes com a alça a no máximo 1,80m do piso.
  - D) os extintores portáteis devem estar instalados em suportes ou em abrigos; quando em suportes com a alça a no máximo 1,60m do piso; não deverão ser instalados nas paredes das escadas.
  - E) os extintores portáteis devem estar instalados em suportes ou em abrigos; onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso; e nas paredes das escadas.

44. A Lei Complementar nº 062, de 02 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências, define o conceito de Taxa de Ocupação como:
- A) a percentagem da área do terreno ocupada pela maior área de pavimento de subsolo.
  - B) o quociente entre a área parcial de todos os pavimentos do edifício e a área total do terreno.
  - C) o índice utilizado para o cálculo do número máximo de unidades destinadas a habitação ou ao comércio e serviço no lote.
  - D) a relação entre a parte do lote ou gleba que permite a infiltração de água, permanecendo totalmente livre de qualquer edificação e a área total dos mesmos.
  - E) a percentagem da área do terreno ocupada pela projeção da edificação no plano horizontal, não sendo computados nesta projeção os elementos componentes das fachadas, tais como: brises, jardineiras, marquises, pérgolas e beirais.
45. Assinale a alternativa que caracteriza as placas estruturais de concreto moldadas "in loco" apoiadas diretamente sobre pilares, dispensando a utilização de vigas de apoio, com armadura basicamente radial, concentrando as maiores taxas de armaduras próximas às regiões sobre os apoios.
- A) Laje Alveolar.
  - B) Laje Cogumelo.
  - C) Laje Volterrana.
  - D) Laje Nervurada.
  - E) Laje Caixão Perdido.
46. Conforme o Art. 80 do Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza, Lei N.º 5.530, de 17 de dezembro 1981– as escadas de segurança devem obedecer às quais exigências.
- A) As escadas de segurança prescindem de antecâmara ventilada.
  - B) A iluminação natural é obrigatória e deve ser provida de caixilho fixo guarnecido por vidro, executado com material de resistência ao fogo de 1 hora, no mínimo e tenha área de 0,50m<sup>2</sup>, no máximo.
  - C) A iluminação natural é facultativa e quando houver, deve ser provida de caixilho fixo guarnecido por vidro, executado, com material de resistência ao fogo de 1 hora, no mínimo e tenha área de 0,50m<sup>2</sup>, no mínimo.
  - D) A janela ou abertura para o poço de ventilação deverá estar situada próximo ao teto da antecâmara e proporcionar ventilação permanente através da área efetiva mínima de 0,70m<sup>2</sup>, com uma das imensões não inferior a 1,00m. Será provida com esquadria de caixilho fixo guarnecido por vidro.
  - E) Os acessos de cada andar à antecâmara, bem como desta à caixa de escada serão dotados de portas, que abrirão sempre no sentido de quem entra na edificação e, ao abrir, não poderão reduzir as dimensões mínimas exigidas para as escadas, antecâmaras, patamares, passagens, corredores ou demais acessos.
47. Segundo a NBR 13133, de maio de 1994, é correto afirmar sobre o levantamento topográfico planimétrico:
- A) Levantamento topográfico planialtimétrico acrescido da determinação altimétrica do relevo do terreno e da drenagem natural.
  - B) Levantamento exploratório do terreno com a finalidade específica de seu reconhecimento, sem prevalecerem os critérios de exatidão.
  - C) Levantamento que objetiva, exclusivamente, a determinação das alturas relativas a uma superfície de referência, dos pontos de apoio e/ou dos pontos de detalhes, pressupondo-se o conhecimento de suas posições planimétricas, visando à representação altimétrica da superfície levantada.
  - D) Levantamento que objetiva, exclusivamente, a determinação das alturas relativas a uma superfície de referência, dos pontos de apoio e/ou dos pontos de detalhes, pressupondo-se o conhecimento de suas posições planimétricas, visando à representação altimétrica da superfície levantada.
  - E) Levantamento dos limites e confrontações de uma propriedade, pela determinação do seu perímetro, incluindo, quando houver, o alinhamento da via ou logradouro com o qual faça frente, bem como a sua orientação e a sua amarração a pontos materializados no terreno de uma rede de referência cadastral, ou, no caso de sua inexistência, a pontos notáveis e estáveis nas suas imediações.

48. Conforme a NBR 13531, que trata da elaboração de projetos e edificações, qual a fase que corresponde à "etapa destinada à determinação das exigências de caráter ou de desempenho (necessidades e expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pela edificação a ser concebida" (ABNT, 1995, p.4):
- A) Programa de Necessidades.
  - B) Avaliação Pós-ocupação.
  - C) Estudo de Viabilidade.
  - D) Estudo Preliminar.
  - E) Levantamento.
49. De acordo com o Art. 137 do Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza, Lei N.º 5.530, de 17 de dezembro 1981, as aberturas para iluminação e ventilação dos compartimentos de permanência prolongada, e dos de transitória deverão apresentar as seguintes condições mínimas:
- A) I. Área correspondente a 1/5 da área do compartimento, se este for de permanência prolongada, e a 1/10 da área do compartimento, se for de permanência transitória; II. Em qualquer caso, não terão áreas inferiores a 0,70m<sup>2</sup> e 0,30m<sup>2</sup>, para compartimentos de permanência, respectivamente, prolongada e transitória; III. Metade, no mínimo, da área exigida para abertura deverá permitir a ventilação; IV. A distância entre a face inferior da verga da abertura e piso não poderá ser inferior a 2,20m.
  - B) I. Área correspondente a 1/6 da área do compartimento, se este for de permanência prolongada, e a 1/8 da área do compartimento, se for de permanência transitória; II. Em qualquer caso, não terão áreas inferiores a 0,70m<sup>2</sup> e 0,30m<sup>2</sup>, para compartimentos de permanência, respectivamente, prolongada e transitória; III. Um terço, no mínimo, da área exigida para abertura deverá permitir a ventilação; IV. A distância entre a face inferior da verga da abertura e piso não poderá ser inferior a 2,20m.
  - C) I. Área correspondente a 1/6 da área do compartimento, se este for de permanência prolongada, e a 1/8 da área do compartimento, se for de permanência transitória; II. Em qualquer caso, não terão áreas inferiores a 0,70m<sup>2</sup> e 0,30m<sup>2</sup>, para compartimentos de permanência, respectivamente, prolongada e transitória; III. Metade, no mínimo, da área exigida para abertura deverá permitir a ventilação; IV. A distância entre a face inferior da verga da abertura e piso não poderá ser inferior a 2,20m.
  - D) I. Área correspondente a 1/6 da área do compartimento, se este for de permanência prolongada, e a 1/8 da área do compartimento, se for de permanência transitória; II. Em qualquer caso, não terão áreas inferiores a 0,70m<sup>2</sup> e 0,30m<sup>2</sup>, para compartimentos de permanência, respectivamente, prolongada e transitória; III. Metade, no mínimo, da área exigida para abertura deverá permitir a ventilação; IV. A distância entre a face inferior da verga da abertura e piso não poderá ser inferior a 2,40m.
  - E) I. Área correspondente a 1/6 da área do compartimento, se este for de permanência prolongada, e a 1/8 da área do compartimento, se for de permanência transitória; II. Em qualquer caso, não terão áreas inferiores a 1,00m<sup>2</sup> e 0,50m<sup>2</sup>, para compartimentos de permanência, respectivamente, prolongada e transitória; III. Metade, no mínimo, da área exigida para abertura deverá permitir a ventilação; IV. A distância entre a face inferior da verga da abertura e piso não poderá ser inferior a 2,20m.
50. Segundo a publicação sobre Auditoria de Obras (2012), o critério de verificação e melhor entendimento da relação de medição e pagamentos utilizados relativos ao item "piso" de uma edificação consta de:
- A) A medição de piso será efetuada pela área das dimensões indicadas, em m<sup>2</sup>, sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excederem a 0,50m<sup>2</sup>.
  - B) A medição de piso será efetuada pela área das dimensões indicadas no projeto, em m<sup>2</sup>, sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excederem a 1,00m<sup>2</sup>.
  - C) A medição de piso será efetuada pela área das dimensões indicadas no projeto, em m<sup>2</sup>, sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excederem a 1,00m<sup>2</sup>.
  - D) A medição de piso será efetuada pela área das dimensões indicadas em levantamento *in loco*, em m<sup>2</sup>, sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excederem a 1,50m<sup>2</sup>.
  - E) A medição de piso será efetuada pela área das dimensões indicadas em levantamento *in loco*, em m<sup>2</sup>, sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excederem a 0,50m<sup>2</sup>.
51. De acordo com a ABNT, NBR-6492, a planta que compreende o partido arquitetônico como um todo em seus múltiplos aspectos e que pode conter informações específicas em função do tipo e porte do programa, assim como para a finalidade a que se destina, denomina-se:
- A) Planta baixa.
  - B) Planta de cobertura.
  - C) Planta de locação.
  - D) Planta de situação.
  - E) Planta de edificação.

52. Sobre as fases do projeto arquitetônico, de acordo com a NBR-6492, é correto afirmar:
- A) O projeto como construído deve apresentar todas as informações necessárias para a aprovação do projeto junto aos órgãos governamentais.
  - B) A fase de anteprojeto consiste na definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos sem ainda considerar os projetos complementares.
  - C) São documentos típicos do projeto executivo: plantas, cortes, fachadas, detalhamento, especificações, lista de materiais, orçamento de projeto e maquete.
  - D) O programa de necessidades é a caracterização do empreendimento por meio da volumetria geral da edificação, contendo memorial justificativo, discriminação técnica e lista preliminar de materiais.
  - E) O estudo preliminar é o estudo de viabilidade de um programa e do partido arquitetônico a ser adotado para sua apreciação e aprovação pelo cliente e pode servir à consulta prévia para aprovação em órgãos governamentais.
53. Sobre a representação de cotas em projetos de arquitetura, de acordo com a ABNT NBR-6492, é correto afirmar:
- A) Nos cortes, apenas devem ser marcadas as cotas verticais.
  - B) As linhas de chamada devem parar a 10mm do ponto dimensionado.
  - C) Quando a dimensão a cotar não permitir a cota na sua espessura, colocar a cota como se fossem expoentes.
  - D) Para a dimensão de portas e janelas, a cota é indicada o vão de abertura, considerando vão acabado e forramento.
  - E) As cotas devem ser indicadas em metro para as dimensões iguais e superiores a 1m, em centímetro para as dimensões inferiores a 1m e em milímetros inferiores a 1cm.
54. As perspectivas volumétricas são comumente utilizadas para representar a descrição da volumetria de uma edificação. A perspectiva em que o objeto representado tem uma de suas arestas voltadas para o observador e suas linhas de fuga deslocam-se em direção a dois pontos é denominada:
- A) Perspectiva Aérea.
  - B) Perspectiva Cônica.
  - C) Perspectiva Paralela.
  - D) Perspectiva Cavaleira.
  - E) Perspectiva Isométrica.
55. Se um terreno de comprimento igual a 98,50m estiver representado no papel por uma linha de 39,40cm, qual foi a relação de escala utilizada?
- A) 1/125.
  - B) 1/200.
  - C) 1/250.
  - D) 1/300.
  - E) 1/400.
56. Os arquivos no formato XML, DXF e IFC são arquivos destinados à interoperação. Os arquivos IFC são para a representação de informações de projetos em BIM (Building Information Modelling). Sobre os arquivos IFC, é correto afirmar:
- A) São destinados para a troca de informações relativas a imagens de pranchas de projetos.
  - B) Foram desenvolvidos para armazenar informações exclusivamente relativas ao projeto arquitetônico.
  - C) Armazenam informações relativas às várias disciplinas de projeto em diversas fases do ciclo de vida da edificação.
  - D) São arquivos padronizados e, por isso, só devem ser utilizados por softwares de um mesmo desenvolvedor.
  - E) Foram desenvolvidos a fim de evitar a interoperabilidade entre as diversas fases do projeto e entre o projeto arquitetônico e os projetos complementares.
57. Uma representação numérica (usualmente binária) de uma imagem é designada imagem digital. As imagens digitais podem ser de dois tipos: raster e vetor. Qual das opções apenas contém os formatos (extensões) correspondentes a arquivos do tipo raster utilizados pelos aplicativos computacionais de edição de imagem?
- A) GIF, PSD, PNG.
  - B) DWG, JPG, GIF.
  - C) PSD, JPG, SVG.
  - D) CDR, GIF, JPG.
  - E) AI, PSD, PNG.

58. No Brasil, com a viabilização crescente do computador pessoal desde o final da década de 80, assistiu-se à mudança de paradigma no âmbito da representação de projeto - da prancheta ao computador. O CAD, traduzido inicialmente como Design Auxiliado por Computador, tendo o AUTOCAD como aplicativo mais utilizado, restringiu-se à ferramenta de modelagem e representação gráfica. Atualmente, com o incremento do processamento e capacidade dos computadores pessoais, vive-se uma nova mudança de paradigma. A Modelagem da Informação na Construção (BIM) vem se constituindo como esse novo paradigma no âmbito das Engenharias e Arquitetura. O BIM consiste numa representação digital inteligente de dados, usada para criar e armazenar informações do modelo do edifício, assim Ruschel e outros teóricos tem definido BIM como:
- A) É um processo.
  - B) É uma ferramenta.
  - C) É designada ferramenta e processo.
  - D) É ferramenta, produto e processo.
  - E) É uma ferramenta e bem como um produto.
59. A utilização de ferramentas computacionais para a representação de desenhos de projeto é comum na prática de projeto. Os diferentes softwares de desenho auxiliado por computador (CAD) utilizam-se de diferentes formatos de arquivos. Sobre os formatos de arquivos utilizados para a representação de desenhos em computador, é correto afirmar:
- A) JPG – é um meta arquivo do windows para a visualização de imagens de projetos em softwares CAD.
  - B) DWG - Este é o formato padrão de arquivo de desenho para todos os softwares CAD.
  - C) DXF – é um formato padrão da indústria para a troca de informações e pode ser utilizado para a troca de desenhos mesmo entre softwares CAD diferentes.
  - D) DWT – é um tipo de arquivo que contém recursos que permitem aos usuários visualizar desenhos na Web sem ter nenhum software CAD em seu computador.
  - E) DWF – é o formato mais antigo de arquivo para desenho auxiliado por computador e por isso pode ser editado em diferentes softwares CAD.
60. O AUTOCAD tem sido uma das ferramentas computacionais mais utilizadas para o desenho auxiliado por computador. É funcionalidade desta ferramenta:
- A) A simulação do desempenho ambiental da edificação.
  - B) A construção de curvas do tipo NURBS (Non Uniform Rational Basis Spline).
  - C) A representação bidimensional da geometria de um objeto por meio de linhas.
  - D) A construção de um modelo de informação com propriedades parametrizadas dos objetos.
  - E) JPG – é um meta arquivo do windows para a visualização de imagens de projetos em s A detecção automática de conflitos entre os objetos representados para auxiliar a coordenação de projetos.