

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Assinale a opção que contém **ERRO**, por expressar ideia destoante do texto a seguir, de Lya Luft, intitulado “Chancela para a ignorância” e publicado na revista *Veja*, de 25.05.2011 (o texto não está transcrito na íntegra):

Um livro didático [*Por uma vida melhor*] aprovado pelo Ministério da Educação e incluído entre os livros comprados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que consagra muitas obras didáticas no país, promove o não ensino da língua-padrão, que todos os brasileiros, dos mais simples aos mais sofisticados, têm direito de conhecer e usar. O livro e a ideia que o fundamenta começam a merecer críticas de entidades como a Academia Brasileira de Letras e de centenas de estudiosos. Eu o vejo como o coroamento do descaso, da omissão, da ignorância quanto à língua e de algum laivo ideológico torto, que não consigo entender bem. Pois uma das ideias seria não submeter os alunos menos informados — isto é, os que devem aprender, como todos nós — a nenhum “preconceito” porque falam e escrevem errado. Portanto, nada de ensinar nada a ninguém, ou ele se sentirá humilhado em vez de estimulado a melhorar. O mais indicado seria poupar o dinheiro e fechar as escolas. Se devemos permanecer como somos, a escola será supérflua. Essa minha dedução não é maldosa nem ficcional: é apenas natural.

Educar é ajudar a crescer. A educação se divide em duas grandes salas ligadas por muitas portas. Uma das salas se chama formação. A outra, informação. A formação ajuda o indivíduo de qualquer idade a moldar seu caráter e sua visão de mundo, a se desenvolver como ser humano. A cultivar valores; a observar e buscar entender e respeitar o mundo e a natureza, o outro e a si mesmo; a construir o seu lugar na terra, por mais simples que ele seja. A discernir entre certo e errado, bom e mau, e a curtir o belo e o bom que devem ser buscados, dentro das condições de cada um; a dar um sentido a sua vida, seu trabalho, seu convívio. A colaborar, com esse aperfeiçoamento pessoal, para que sua família, a comunidade, o país se tornem um pouco melhores.

A outra sala do complexo Educação é a informação: é onde adquirimos conhecimentos sobre ciências, arte, história, geografia, matemática, idiomas estrangeiros e, em primeiro lugar, aprendemos a usar melhor nosso próprio idioma, pois esse é nosso melhor cartão de visita, nossa apresentação, e o que nos distingue como mais ou menos preparados. É natural usarmos roupas e modos diferentes quando estamos em ambientes diversos, com a turma na escola ou na balada, buscando emprego numa entrevista ou pedindo um empréstimo num banco. Não vamos de cueca ao cinema, não entramos de camisola no avião. Da mesma forma, não escrevemos um trabalho escolar com a linguagem válida nos torpedos ou na internet. Essa variedade se chama adequação, é essencial, é natural e enriquece a língua.

Mas querer que a escola ignore que existe uma língua-padrão, que todos temos o direito de conhecer, é nivelar por baixo, como se o menos informado fosse incapaz. É mais uma vez discriminar quem não pôde desenvolver plenamente suas capacidades. É, esta sim, uma postura preconceituosa: os menos privilegiados que fiquem como estão. Com o tempo isso tornará a escola dispensável, pois se ela não deve colocar à nossa disposição o melhor conhecimento em todos os campos,

como direito de todos, poderá ser fechada sem maior problema.

Talvez a adoção desse livro e dessa teoria no MEC nem tenha sido percebida, na montanha de trabalhos que ali se empilham. Imagino que, dando-se conta do havido, as autoridades tomem as providências urgentes que saltam aos olhos de qualquer pessoa minimamente racional e nos livrem de mais esse pesadelo para quem ainda acredita um pouco em educação. Ou, coroada a ignorância, as futuras gerações, livres da escola e do dever de crescer, escreverão e falarão sempre achando naturais e boas coisas como “os home espera”, “nós achemo”, “as mulher precisa”. (Ou “percisa” seria melhor?)

- Dúvida não há de que a escola brasileira é supérflua, pois não é capaz de fazer crescerem social e profissionalmente os que não dominam o bom português.
- A Academia Brasileira de Letras, acompanhada de centenas de estudiosos, critica a ideia de não se ensinar nas escolas a língua-padrão, que os brasileiros devem aprender a usar.
- O livro *Por uma vida melhor*, aprovado e distribuído pelo Ministério da Educação aos alunos das escolas públicas, à guisa de material didático, prega que não se ensine a língua-padrão, pois os que falam e escrevem diferente se sentirão humilhados e não levados a melhorar.
- Além de formar o indivíduo, a escola o informa, fazendo-o assimilar conhecimentos diversos e, sobretudo, o melhor uso de seu idioma, que é o que define a sua preparação.
- Assim como não vamos ao cinema senão em trajes adequados, não produzimos um trabalho escolar, por exemplo, na linguagem da internet e dos torpedos, que é cheia de abreviações e símbolos em lugar de palavras.

02. Ainda sobre o texto anterior, assinale a opção que **NÃO** se refere de modo correto a fenômenos sintáticos ou linguísticos:

- Ao comparar a “formação” e a “informação” como duas salas, a autora se utilizou de uma figura de linguagem chamada metáfora, que realiza uma comparação entre duas ou mais coisas.
- No último parágrafo, lê-se: “na montanha de trabalhos que ali se empilham”. A respeito desse enunciado, pode-se dizer que as palavras estão expressas em sentido denotativo.
- Em “que saltam aos olhos de qualquer pessoa minimamente racional” (constante do último parágrafo), o pronome relativo **que** exerce a função de sujeito de uma oração adjetiva restritiva.
- No último período do segundo parágrafo, a ausência do conectivo **e**, para unir os termos “família”, “comunidade” e “país”, indica que há outros termos que poderiam ser relacionados na sequência.
- Em “O livro e a ideia que o fundamenta começam a merecer críticas”, temos: um sujeito composto; uma oração adjetiva restritiva intercalando a oração principal; um pronome oblíquo (**o**) na função de objeto direto.

03. Assinale a opção que contém **ERRO** de concordância:
- Há de haver outra maneira de resolver o caso.
 - Não seremos nós quem diremos para você não pagar a dívida.
 - Deve existir outras soluções.
 - Hão de ter fugido cerca de dez prisioneiros.
 - Eram eles que mais reclamavam.
04. Assinale a opção que contém todos os verbos grafados corretamente:
- escravizar, pesquisar, colonizar
 - alisar, deslizar, amenisar
 - anarquizar, canalizar, repisar
 - improvisar, analisar, paralisar
 - cicatrizar, bisar, canonisar
05. Assinale a opção em que o acento indicativo da crase está bem colocado:
- Chegamos à casa de meu avô não às duas horas, mas a uma hora morta.
 - Casarão do tempo de D. João VI cede espaço à edifício.
 - Comprei óculos à prazo a um preço bem cômodo.
 - Não gosto de assistir à filmes de guerra.
 - Isto me cheira à safadeza.
06. Assinale a opção que contém oração subordinada completiva nominal:
- José foi quem trabalhou mais.
 - Daremos o prêmio a quem o merecer.
 - Seja grato a quem lhe ensina.
 - O soldado insistia muito em que a prisão fosse feita.
 - Lembre-se bem de que a vida é breve.
07. Assinale a opção em que a concordância nominal está correta:
- É necessário a tua presença aqui agora mesmo.
 - Considero responsável o pai e a mãe desta criança.
 - Vão anexo os documentos que me pediste.
 - Toda a sala ainda estava meio desarrumada.
 - Duas malas não eram bastante para as roupas dela.
08. Assinale a opção que contém oração subordinada adjetiva explicativa:
- O vulcão, que parecia extinto, voltou a dar sinal de vida.
 - Enviamos-lhes roupas, alimentos, remédios e outras coisas de que precisavam.
 - Passamos por muitos trechos onde nem estrada havia.
 - Estavam ainda no chão as cascas de ovos pelos quais o orador fora atingido.
 - Havia ali pessoas por quem eu não queria ser visto.

09. Assinale a opção que contém a partícula **se** como palavra expletiva ou de realce:
- Precisa-se de trabalhadores hábeis.
 - Se você está enfermo, trate-se logo.
 - Ela impôs-se dieta muito severa.
 - Responde-se aos bilhetes dos espectadores.
 - E lá se vai meu sonho...
10. Assinale a opção que contém a palavra **que** como conjunção integrante:
- Criança que és, não podes compreender estas coisas.
 - Parece que ele se referia a outras pessoas.
 - Minha mão tremia tanto que mal podia escrever.
 - Felicidade vale mais que riqueza.
 - Bendito o que, na terra, o fogo fez, e o teto (Olavo Bilac).
11. Assinale a opção que contém **ERRO**, em virtude de destoar do que se contém nos textos a seguir, de Cristovam Buarque, no livro *Admirável mundo atual*:

Texto nº. 1: Castelos modernos

Os castelos medievais eram cercados por muralhas dentro das quais a aristocracia e seus servos se protegiam dos inimigos. A vida moderna foi identificada com a liberdade das cidades e ruas, sem portas, sem pontes levadiças e sem a necessidade de encastelamento. Durante alguns séculos as ruas foram se tornando cada vez mais livres e as praças cada vez mais frequentadas pela população, sem exclusão. Nas últimas décadas, como resultado da apartação, surgiu um movimento contrário. As favelas foram afastadas dos centros habitacionais ricos, depois esses centros começaram a se proteger por meio da criação dos castelos modernos, compostos pelos condomínios, os shopping centers, às vezes cercados eletronicamente, só permitindo entrada mediante a apresentação de cartões magnéticos — formas modernas de elevar as invisíveis pontes levadiças de hoje.

Texto nº. 2: Condomínios

Um dos símbolos da modernidade técnica tem mais de mil anos e originou-se dos castelos, onde os nobres e seus serviçais viviam protegidos das ameaças de inimigos externos: são os condomínios fechados, apresentados como a opção mais moderna para a realização dos desejos relacionados a conforto. A vantagem dos condomínios decorre exclusivamente da insegurança em uma sociedade com exclusão; assim como os castelos medievais, os condomínios existem para proteger os ricos contra as ameaças dos pobres. No Rio de Janeiro, um dos condomínios existentes detém tanta autonomia e isolamento em relação ao restante da cidade, que os administradores criaram programas turísticos a fim de mostrar aos seus jovens como é o centro da cidade onde trabalham os pobres. Procedimentos desse tipo eram comuns, há alguns anos, em algumas universidades sul-africanas, com a

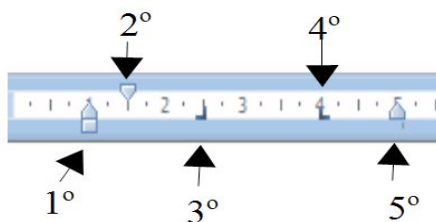
finalidade de mostrar aos jovens brancos a realidade dos bairros habitados por negros. A situação nos dias de hoje chega ao ponto de considerar-se necessária a construção de túneis entre condomínios habitacionais e condomínios comerciais, de maneira a evitar que os habitantes do lado rico sejam obrigados a circular por ruas entre um ou outro de seus castelos modernos.

- a) Às vezes só é permitida a entrada de pessoas nos condomínios fechados se cartões magnéticos o autorizarem, com o que tal símbolo de modernidade se assemelha aos castelos medievais, protegidos que eram por muralhas e pontes levadiças.
- b) Os condomínios modernos também se parecem com os castelos da Idade Média, não por terem muralhas e pontes levadiças, mas por protegerem os ricos contra as ameaças dos inimigos externos, os despossuídos.
- c) É certo que a vantagem dos condomínios residenciais resulta unicamente de vivermos em uma sociedade de excluídos.
- d) As favelas existentes em certas áreas foram afastadas dos condomínios habitacionais e comerciais, verdadeiros castelos medievais, protegidos não por muralhas ou pontes levadiças, mas eletronicamente, por meio de cartões magnéticos.
- e) Ainda em pleno medievo, as ruas e principalmente as praças passaram paulatinamente a ser frequentadas pela população, com exceção, evidentemente, dos pobres, que viviam trabalhando para sobreviver.
12. Assinale a sequência da qual constam apenas palavras formadas por prefixos gregos:
- a) intraocular, bípede, circunscrever, semicírculo
 b) ambidestro, transpor, dígrafo, adjunto
 c) hipertensão, ultramar, exportar, benemérito
 d) sinfonia, anfíbio, perímetro, epígrafe
 e) politeísmo, visconde, justapor, subsolo
13. Assinale a opção que contém oração subordinada adverbial comparativa:
- a) Como o malfeitor estava armado, ninguém reagiu.
 b) Como diz o povo, tristezas não pagam dívidas.
 c) Como dizem alguns, a História não se repete.
 d) Jamílson voltou para casa como quem vai para a prisão.
 e) O jornal, como sabemos, é um grande veículo de informação.
14. Assinale a opção que contém **ERRO** de análise sintática:
- a) Em “Mandei-o calar-se”, o pronome **o** e o infinitivo **calar-se** constituem ambos objeto direto da primeira oração.
 b) Em “O vereador falou duas horas”, **duas horas** é adjunto adverbial.
- c) Em “Dá-se aterro”, **aterro** é objeto direto.
 d) Em “Maçã é bom para o estômago”, **bom** é predicativo do sujeito.
 e) Em “Hoje precisamos é de coragem”, **de coragem** é objeto indireto.
15. Assinale a opção em que o elemento em destaque se classifica como desinência número-pessoal:
- a) dig-**o**
 b) pass-a-**ria**
 c) estud-a-**va**
 d) am-**e**
 e) louv-a-**sse**
16. Assinale a opção que contém, respectivamente, um pronome pessoal do caso reto funcionando como sujeito e um pronome pessoal do caso oblíquo funcionando como objeto direto:
- a) Eles não convenciam ninguém de sua inocência.
 b) Ela os ensinou a ser responsáveis.
 c) Todos nos fizeram respeitar a natureza.
 d) Sei que tu não vês a situação desse modo.
 e) Quem lhe disse isto?
17. Assinale a opção que contém forma verbal no pretérito mais-que-perfeito do indicativo do verbo **ser**:
- a) Quando cheguei, ele já se fora muito zangado.
 b) Ele fora embora sem nada avisar.
 c) Quando o procuramos, ele fora passear com a namorada.
 d) Ele fora ao tribunal ver aquele processo.
 e) Bem depois se soube que não fora ele o culpado.
18. Assinale a opção que contém oração subordinada substantiva subjetiva, reduzida de infinitivo:
- a) Dói ver essas pessoas abandonadas.
 b) Sua vontade fora sempre ser um grande jogador.
 c) Aconselho-o a deixar essa profissão.
 d) Só lhe falta uma coisa: ser mais humilde.
 e) Este moço é capaz de fazer incríveis malabarismos.
19. Assinale a opção constante apenas de hibridismos:
- a) aguardente, pernalta, santelmo, viandante, boquiaberto
 b) passatempo, girassol, biólogo, reportagem, cantochão
 c) fidalgo, pernalongo, rodovia, embora, burocracia
 d) planalto, hidrelétrica, televisão, quintessência, automóvel
 e) abreugrafia, lactômetro, surfista, monocultura, sambódromo

20. Assinale a opção que contém palavra(s) pronunciada(s) erradamente:
- dignitário, frear, abóbada, óbolo, rubrica
 - apropriado, mendigo, caranguejo, empecilho, estripulia
 - gratuito, tóxico (cs), aleija, cônjuges, privilégio
 - frustar, degladiar, afrouxar, carramanchão, asterístico
 - adivinhar, beneficente, garagem, hilaridade, bugiganga

INFORMÁTICA

21. Com base na imagem abaixo, régua do aplicativo de texto Word 2007, os símbolos que aparecem nas posições 1,0 cm, 1,5cm, 2,5cm, 4,0cm, 5,0cm assinalados na figura, são respectivamente:



- 1º = recuo esquerdo; 2º = recuo primeira linha; 3º = tabulação direita; 4º = tabulação esquerda; 5º = recuo direita.
 - 1º = margem esquerda; 2º = margem primeira linha; 3º = coluna esquerda; 4º = coluna direita; 5º = margem direita.
 - 1º = margem esquerda; 2º = recuo primeira linha; 3º = tabulação direita; 4º = tabulação esquerda; 5º = margem direita.
 - 1º = recuo esquerdo; 2º = margem primeira linha; 3º = coluna direita; 4º = coluna esquerda; 5º = recuo direito.
 - 1º = margem esquerda da primeira linha; 2º = margem esquerda; 3º = tabulação esquerda; 4º = tabulação direita; 5º = margem direita.
22. No Microsoft Word versão 2007, para alinhar um texto selecionado tanto à margem direita quanto à margem esquerda, acrescentando espaço extra entre as palavras, conforme seja necessário, pode-se utilizar o atalho de teclado
- Ctrl + X
 - Ctrl + J
 - Ctrl + D
 - Alt + C
 - Alt + V
23. O aplicativo Excel da Microsoft, em suas diversas versões, inclui quatro diferentes tipos de operadores de cálculo, que são aritmético, de comparação, de concatenação de texto e de:
- soma
 - gráfico
 - lista
 - referência
 - classe

24. Nas empresas, o ataque às informações eletrônicas por vírus, malwares e hackers é muito comum pelo fato de as redes estarem, habitualmente, conectadas à internet. Para proteger suas informações, entre outras atitudes relacionadas à segurança, as empresas devem
- criar dados virtuais para atrair esses ataques.
 - limitar a quantidade de mensagens que trafegam pela internet.
 - proibir o uso da internet em todos os setores produtivos.
 - proceder à atualização da base de dados após o expediente normal.
 - efetuar cópias periódicas de suas bases de dados.

25. No Microsoft Word versão 2007, durante a digitação de um texto o Word insere sublinhados para indicar os seguintes significados: I) Indicar um possível erro ortográfico ou que o Word não reconhece a palavra; II) A palavra está correta, mas o Word não a reconhece como correta para a frase; III) O Word considera que a gramática deveria ser revista. Tais sublinhados são coloridos respectivamente com as seguintes cores:

- Vermelho, Verde e Azul
- Verde, Vermelho e Azul
- Vermelho, Azul e Verde
- Azul, Verde e Vermelho
- Azul, Vermelho e Verde

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

26. Deve-se levantar o quantitativo de um material a ser adquirido para o revestimento do piso de um auditório em forma trapezoidal, que possui bases iguais a 21 metros e 35 metros e altura igual a 15 metros. Considerando que na execução ocorrerá uma perda de 5% de material, determine a área a ser considerada, ao se fazer o levantamento das quantidades.
- 390 m²
 - 399 m²
 - 420 m²
 - 440 m²
 - 441 m²
27. Segundo a norma da ABNT NBR 6118 (2003), as estruturas de concreto devem ser projetadas e construídas de modo que as condições ambientais previstas na época do projeto e quando utilizadas conforme preconizado em projeto conservem suas seguranças, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente à sua vida útil. Diante desse enfoque, devem ser considerados os mecanismos de envelhecimento e deterioração do concreto. Dos mecanismos de deterioração relacionados abaixo, qual se apresenta de forma **INCORRETA?**

- a) Expansão por ação de águas e solos que contenham ou estejam contaminados com sulfatos, dando origem a reações expansivas e deletérias com a pasta de cimento hidratado.
- b) Expansão por ação das reações entre álcalis do cimento e certos agregados reativos
- c) Contração por ação de águas e solos que contenham ou estejam contaminados com sulfatos, dando origem a reações contrativas e deletérias com a pasta de cimento hidratado
- d) Lixiviação
- e) Despassivação por elevado teor de íon cloro (cloreto)
28. Para obras e serviços de engenharia, LEI Nº 9.648, DE 27 DE MAIO DE 1998, no Art. 23, permite diversas modalidades licitatórias. Identifique a **VERDADEIRA**:
- a) Concorrência: acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).
- b) Convite: até R\$ 100.000,00 (cem mil reais)
- c) Tomada de preço: até 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais)
- d) Concorrência: até de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).
- e) Convite: acima de R\$ 100.000,00 (cem mil reais)
29. No traçado do projeto de instalações elétricas, é necessária a marcação dos fios contidos na tubulação, para determinar-se o diâmetro desta e para orientar o trabalho da futura enfição. Fundamental é conhecer os esquemas de ligação e denominação dos fios segundo a função que desempenham, assim é **INCORRETO** afirmar que:
- a) O fio fase vai diretamente apenas às tomadas e pontos de luz que não dependem de comando, aos interruptores simples e a somente um dos interruptores paralelos, quando há comando composto.
- b) O fio de retorno é o condutor fase, que depois de passar por um interruptor ou jogo de interruptores, “retorna”, ou melhor, “vai” ao ponto de luz.
- c) O fio neutro não vai diretamente a todos os pontos ativos.
- d) Os fios alternativos são condutores que existem apenas nos comandos compostos e permitem, alternativamente, a passagem da corrente ou a ligação de um interruptor paralelo com outro interruptor intermediário.
- e) Os fios diretos são dois condutores (fase e neutro), que desde a chave de circuito no quadro terminal de distribuição, não são interrompidos, embora forneçam derivações ao longo de sua extensão.
30. Os fios e cabos são designados em termos de seu comportamento quando submetidos à ação do fogo, ou seja, em função do material de sua isolação e cobertura. Assim os cabos elétricos podem ser:

- I. Propagadores de chama – aqueles que entram em combustão direta da chama e a mantém mesmo após a retirada da chama.
- II. Não propagadores de chama – Removida a chama ativadora, a combustão do material cessa.
- III. Resistentes à chama – Mesmo em caso de exposição prolongada, a chama não se propaga ao longo do material isolante do cabo.
- IV. Resistente ao fogo – São materiais especiais incombustíveis que não permitem o funcionamento do circuito elétrico mesmo em presença de um incêndio.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas
31. Extravasor é uma canalização destinada a escoar eventuais excessos de água dos reservatórios e das caixas de descarga. Leia os itens abaixo e identifique a alternativa **CORRETA**:
- a) A extremidade livre de saída deverá ser dotada de um crivo de tela de latão com 0,5 mm, no máximo, de malha, com área total superior a seis vezes à da seção reta do extravasor.
- b) Os extravasores dos reservatórios inferiores e os reguladores de nível piezométrico devem escoar em caixas de areia, ralos, calhas ou condutores de águas pluviais
- c) Os reservatórios deverão ter extravasor disposto de maneira que a extremidade superior do tubo do reservatório fique, pelo menos, a 0,50 m abaixo da extremidade livre inferior da descarga do mesmo tubo.
- d) O extravasor poderá escoar em galerias de águas pluviais, esgoto e ser dotado de válvula de retenção que impeça a circulação de água de fora para dentro do reservatório.
- e) O diâmetro do extravasor deverá ser igual, no mínimo, ao da bitola comercial imediatamente inferior ao do diâmetro do encanamento de entrada do reservatório e nunca superior a 25 mm
32. As instalações prediais de esgotos sanitários devem ser projetadas e construídas de modo a:
- I. Permitir o rápido escoamento dos dejetos e fáceis desobstruções.
- II. Vedar a passagem de gases e animais de canalizações para o interior dos prédios.
- III. Não permitir vazamentos, escapamento de gases ou formação de depósitos no interior das canalizações.
- IV. Impedir a contaminação da água potável.

Assinale a alternativa **VERDADEIRA**:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

33. Os elementos necessários para o desenvolvimento de um projeto de fundações são:

- I. Topografia da área
- II. Dados geológicos-geotécnicos
- III. Dados da estrutura a construir
- IV. Dados sobre as construções vizinhas

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- c) Somente a afirmativa II está correta
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

34. Quanto ao tipo de fundações superficiais, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Bloco é um elemento de fundação profunda de forma prismática, concretado na superfície e instalado por escavação interna.
- b) Sapata é um elemento de fundação de concreto simples, dimensionado de maneira que as tensões de tração neles produzidas possam ser resistidas pelo concreto, sem necessidade de armadura.
- c) Grelha é um elemento de fundação constituído por um conjunto de vigas que se cruzam nos pilares.
- d) Sapata associada é um elemento de fundação que recebe parte dos pilares da obra, o que a difere do radier, sendo que estes pilares não são alinhados, o que as difere das vigas de fundação.
- e) Radier é um elemento de fundação que recebe todos os pilares da obra.

35. Pavimento asfáltico é uma estrutura de múltiplas camadas de espessuras finitas, construídas sobre uma superfície final de terraplenagem, destinada técnica e economicamente a resistir aos esforços oriundos do tráfego de veículos e do clima, e propiciar aos usuários melhoria nas condições de rolamento, com conforto, economia e segurança. É **INCORRETO** afirmar que:

- a) As tensões e deformações induzidas na camada asfáltica pelas cargas do tráfego estão associadas ao trincamento por fadiga dessa camada.
- b) Nos pavimentos asfálticos, as camadas de base, sub-base e reforço do subleito são de grande importância estrutural.

- c) Os pavimentos asfálticos são aqueles em que o revestimento é composto apenas de ligantes asfálticos.
- d) Os revestimentos asfálticos são constituídos por associação de agregados e de materiais asfálticos, podendo ser de duas maneiras principais, por penetração ou por mistura.
- e) O revestimento asfáltico é a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego e transmiti-las de forma atenuada às camadas inferiores, impermeabilizar o pavimento, além de melhorar as camadas de rolamento.