

Cada um dos itens da prova objetiva está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, no cartão-resposta, 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 apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use o cartão-resposta, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Pronomes

- 1 Antes de apresentar o Carlinhos para a turma, Carolina pediu:
— Me faz um favor?
— O quê?
- 4 — Você não vai ficar chateado?
— O que é?
— Não fala tão certo.
- 7 — Como assim?
— Você fala certo demais. Fica meio esquisito.
— Por quê?
- 10 — É que a turma repara. Sei lá, parece...
— Soberba?
— Olha aí, “soberba”. Se você falar “soberba”, ninguém vai
- 13 saber o que é. Não fala “soberba”. Nem “todavia”. Nem “outrossim”. E cuidado com os pronomes.
— Os pronomes? Não posso usá-los corretamente?
- 16 — Está vendo? Usar eles. Usar eles!
O Carlinhos ficou tão chateado que, junto com a turma, não falou nem certo nem errado. Não falou nada. Até
- 19 comentaram:
— Ó, Carol, teu namorado é mudo?
Ele ia dizer “Não, é que, falando, sentir-me-ia vexado”, mas
- 22 se conteve a tempo. Depois, quando estavam sozinhos, a Carolina agradeceu, com aquela voz que ele gostava.
— Comigo você pode botar os pronomes onde quiser,
- 25 Carlinhos.
Aquela voz de cobertura de caramelo.

Luis Fernando Verissimo. **Contos de verão**. In: **O Estado de S. Paulo**, Caderno 2, Cultura, p. D2, jan./2000.

Com relação às ideias e aos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens de **1** a **12**.

- 1** Deduz-se do texto que a personagem Carolina tinha vergonha do namorado porque ele era arrogante e gostava de se exibir com a forma correta de falar o português.
- 2** Na última linha do texto, o autor faz uma comparação da voz de Carolina com a cobertura de caramelo, termo usado em sentido figurado, insinuando que a voz dela era doce.
- 3** A frase “— Me faz um favor?” (linha 2) contraria a norma gramatical brasileira, a qual exige a colocação do pronome depois da forma verbal em início de orações ou períodos.

- 4** No trecho “— Você fala certo demais. Fica meio esquisito.” (linha 8), a inserção de ponto e vírgula no lugar de ponto continuativo entre as duas orações, com a devida conversão de letra maiúscula em minúscula, manteria a correção gramatical e a coesão textual.
- 5** O termo ‘soberba’ (linha 13) tem o sentido de presunção, cujo antônimo é pretensão.
- 6** Na linha 13, para que a oração “Não fala ‘soberba’” esteja em conformidade com a gramática normativa da língua portuguesa, é necessária a flexão da forma verbal “fala” no modo imperativo negativo, a depender da pessoa verbal: **Não fales “soberba”** ou **Não fale “soberba”**.
- 7** Nas linhas de 12 a 14, Carolina pede que Carlinhos não empregue certos vocábulos da língua portuguesa porque esses são considerados como arcaicos pela gramática normativa da língua.
- 8** Na linha 15, o elemento “-los” retoma o antecedente “Os pronomes”.
- 9** No comentário “— Ó, Carol, teu namorado é mudo?” (linha 20), o vocábulo “teu” foi equivocadamente empregado, já que, em todas as regiões do Brasil, o termo **seu** é a forma padronizada da norma urbana culta.
- 10** A sentença “mas se conteve a tempo” (linhas 21 e 22) poderia ser reescrita como **mas conteve-se a tempo**, sem prejuízo para a correção gramatical do período.
- 11** No trecho “com aquela voz que ele gostava” (linha 23), a inserção do elemento **de** antes de “que” prejudicaria a correção gramatical e os sentidos originais do texto.
- 12** No segmento “— Comigo você pode botar os pronomes onde quiser, Carlinhos.” (linhas 24 e 25), a substituição de “onde” por **aonde** preservaria a correção gramatical e os sentidos originais do texto, por serem termos conexos.

De acordo com a Lei Orgânica do Distrito Federal, julgue os itens seguintes.

- 13 Com a finalidade de garantir a utilização racional dos recursos a partir de descentralização administrativa, o Distrito Federal poderá propor ao Congresso Nacional a criação de regiões administrativas.
- 14 Em razão de todo o poder emanar do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos e instrumentos diretos do exercício da soberania popular, independentemente da edição de qualquer ato legislativo, a escolha do administrador regional dá-se com a participação popular.
- 15 O acesso a cargos públicos efetivos e a empregos públicos depende da aprovação em concurso público, que será dispensado para os ocupantes de cargos em comissão e para a escolha dos designados para o exercício de função de confiança.
- 16 Segundo as leis eleitorais, os inelegíveis não podem ser designados para o exercício de funções de confiança ou para ocuparem cargos em comissão, salvo, neste último caso, os cargos de natureza especial.

Conforme o entendimento do Supremo Tribunal Federal, o Distrito Federal é uma unidade federativa de compostura singular e, conquanto submetido a regime constitucional diferenciado, está bem mais próximo da estruturação dos estados-membros que da arquitetura constitucional dos municípios. Com base nessa informação e nas normas sobre a organização dos Poderes, julgue os itens a seguir.

- 17 O Poder Judiciário e o Ministério Público no Distrito Federal são organizados e mantidos pela União.
- 18 Os deputados distritais, como mecanismo de garantia de liberdade para o exercício de suas atribuições, a partir da posse, possuem, entre outras prerrogativas, o foro por prerrogativa de função perante o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios.

À luz do Estatuto da Criança e do Adolescente, julgue os próximos itens.

- 19 Suponha-se que um professor constate que há, em sua sala de aula, um aluno adolescente com suspeita de maus-tratos. Nessa situação, o dirigente do estabelecimento de educação deve comunicar o Conselho Tutelar.
- 20 Considere-se que, após a aplicação de uma avaliação pelo professor de matemática, o aluno adolescente não concorde com o critério avaliativo. Nesse caso, o discente poderá contestar os critérios avaliativos utilizados para a correção, assim como recorrer às instâncias escolares superiores.
- 21 No Distrito Federal, exige-se que cada região administrativa tenha, no máximo, um Conselho Tutelar, composto por cinco membros, eleitos pela população local para um mandato de dois anos, permitida apenas uma recondução, após nova eleição.
- 22 O Conselho Tutelar pode, no exercício de suas atribuições e para garantir o direito à educação de crianças e adolescentes, requisitar serviços públicos na área da educação.

A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF) foi criada pela Lei Complementar n.º 94/1998 e regulamentada pelo Decreto n.º 2.710/1998, alterado pelo Decreto n.º 3.445/2000.

Internet: <www.mi.gov.br>.

Acerca da região citada no texto e de temas correlatos, julgue os itens que se seguem.

- 23 É objetivo da RIDE articular e viabilizar ações e projetos da União, do Distrito Federal, dos estados e dos municípios, visando à dinamização econômica e ao desenvolvimento em escala regional.
- 24 O território e os municípios que compõem a RIDE coincidem com a Área Metropolitana de Brasília (AMB).
- 25 Considerando-se toda a RIDE, o setor industrial compõe a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) da região.
- 26 Recentemente, foram agregados mais dez municípios goianos à RIDE, além de dois municípios mineiros, Arinos e Cabeceira Grande.

O Distrito Federal voltou a ter menos de três milhões de habitantes em 2018, um ano após a população ter chegado a 3.039.444 pessoas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o fluxo migratório para a região continua positivo, mas está em queda.

Internet: <www.jornaldebrasil.com>.

A respeito da população do Distrito Federal e de aspectos socioeconômicos a ela relacionados, julgue os itens subsequentes.

- 27 Projeções do IBGE, recentemente divulgadas, indicam que o Distrito Federal terá, por volta de 2060, dois idosos para cada jovem.
- 28 Segundo estimativas, nas próximas décadas, a taxa de fecundidade reduzir-se-á cada vez mais, ao mesmo tempo em que aumentará a esperança de vida ao nascer.
- 29 Os municípios que compõem o Distrito Federal vêm, nos últimos anos, apresentando crescimento populacional inferior à média nacional.
- 30 O PIB *per capita* de Brasília está entre os maiores do País, o que não ocorre com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que apresenta posição intermediária em relação às demais cidades brasileiras.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

A Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional oferecem subsídios para a elaboração das normas para o sistema de ensino do Distrito Federal expressas na Resolução n.º 1/2012. Com base nessa Resolução e em suas alterações, julgue os itens a seguir.

- 31** A educação do Distrito Federal considera, entre outras, as seguintes modalidades de educação: básica do campo; especial; profissional e tecnológica; e educação de jovens e adultos (EJA).
- 32** Compete a cada escola determinar as disciplinas que complementarão a parte diversificada do currículo, por isso podem escolher em quais anos, ou séries anuais, será ministrado o componente curricular arte.
- 33** A educação física é um componente curricular da parte diversificada, por isso deve ser ofertada em anos/séries que a escola escolher, de acordo com sua proposta pedagógica.
- 34** Os conteúdos de história e cultura afro-brasileira e indígena são obrigatórios apenas nos componentes curriculares artes, literatura e história.
- 35** O Ciclo Sequencial de Alfabetização (CSA), composto pelos três anos iniciais do ensino fundamental, visa à oferta de amplas e variadas oportunidades de sistematização e aprofundamento das aprendizagens básicas, imprescindíveis para o prosseguimento dos estudos.

O Plano Distrital da Educação (PDE) (2015–2024), a exemplo do Plano Nacional da Educação (PNE), é um documento que expressa as demandas da sociedade, estabelece prioridades e metas e aponta caminhos para a sua efetivação por meio de estratégias. Assim, configura-se como uma política pública de Estado que favorece o planejamento de ações diante das demandas da educação. No que se refere a esse tema, julgue os itens de **36** a **40**.

- 36** São diretrizes do PDE (2015-2024) a erradicação do analfabetismo formal, a superação das desigualdades educacionais, a melhoria da qualidade da educação, a formação para o trabalho e para a cidadania e a promoção do princípio da gestão democrática da educação pública do Distrito Federal, entre outras.

- 37** O cumprimento das metas do PDE deve ser avaliado e monitorado continuamente pelo Ministério da Educação e pela Câmara Legislativa Federal.
- 38** O PDE propõe, mas não garante, a matrícula de crianças e adolescentes com deficiência em todas as etapas nas escolas da rede pública do Distrito Federal.
- 39** De acordo com o PDE (2015-2024), a educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade deveria ser universalizada até o ano de 2016.
- 40** O PDE visa a aumentar a matrícula da educação profissional por meio da educação profissional integrada ao ensino médio.

O Currículo em Movimento, elaborado pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, é um documento que apresenta os temas que devem permear as atividades docentes, pois apontam os eixos norteadores de todos os conteúdos científicos a serem abordados em sala de aula. A respeito desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 41** O conceito de currículo defendido pelo referido documento expressa a ideia de conjunto de matérias/disciplinas existentes na grade curricular.
- 42** O currículo da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal tem como pressupostos as teorias crítica e pós-crítica.
- 43** No documento em análise, a escola deve ser compreendida como o espaço físico no qual se realizam as atividades educativas.
- 44** Ao discutir questões relativas à diversidade, os professores devem evitar abordar as diferenças de orientação sexual.
- 45** A educação para a diversidade é a realização de uma prática pedagógica que visa criar e executar estratégias com base em uma visão crítica sobre os diferentes grupos que constituem a história social, política, cultural e econômica do País.

A efetivação do projeto político-pedagógico da escola dá-se por meio da organização do currículo no contexto educacional. Para que isso seja possível, se faz necessária a prática do planejamento em seus diferentes níveis. Acerca desse tema, julgue os próximos itens.

- 46** O planejamento participativo requer uma integração entre a escola e a comunidade na qual ela está inserida, tendo como fundamento a prática democrática.
- 47** O planejamento participativo independe do projeto político-pedagógico da escola.
- 48** A proposta curricular que mais bem se adequa à realização de um planejamento participativo é a do currículo integrado.
- 49** O ensino que articula teoria e prática requer de professor e estudantes a tomada de consciência, a revisão de concepções, a definição de objetivos, a reflexão sobre as ações desenvolvidas, o estudo e a análise da realidade para a qual se pensam as atividades. Tudo isso deve estar previsto no projeto político-pedagógico da escola.
- 50** O uso efetivo das novas tecnologias na sala de aula depende exclusivamente de sua previsão no projeto político-pedagógico da escola.

Historicamente, a escola tem excluído dos currículos narrativas das crianças, dos negros, das mulheres, dos índios, dos quilombolas, dos camponeses, entre outras, reforçando a hegemonia de determinados conhecimentos sobre outros construídos pelos sujeitos sociais em diferentes espaços de trabalho e vida.

Currículo em Movimento: pressupostos teóricos.
SEEDF. 2014. p. 36 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens de **51** a **55**.

- 51** A diversidade deve ser trabalhada na escola por meio de eixos transversais, pois eles reforçam o caráter normativo do currículo.
- 52** O tema diversidade deve ser classificado como inclusivo pelo fato de considerar a exclusão social como um fator preponderante na história da educação brasileira.

- 53** A educação no campo deve ser compreendida como a superação da relação dicotômica entre rural e urbano.
- 54** A educação baseada na cidadania é um avanço importante para a inclusão de minorias nas políticas sociais e, por isso, garante a convivência igualitária entre grupos considerados como maiorias e minorias.
- 55** A educação para a diversidade deve abordar temas como racismo, machismo, homofobia, lesbofobia, transfobia, depreciação de pessoas que vivem no campo, entre outras discriminações a grupos historicamente marginalizados.

O currículo da educação básica da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal fundamenta-se na pedagogia histórico-crítica e na psicologia histórico-cultural, opção teórico-metodológica que se assenta em inúmeros fatores, sendo a realidade socioeconômica da população do Distrito Federal um deles.

Currículo em Movimento: pressupostos teóricos.
SEEDF. 2014. p. 30 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os seguintes itens.

- 56** Nessa perspectiva, o papel da escola é o de modelar o comportamento humano por meio de técnicas específicas.
- 57** Na relação professor-aluno, devem predominar a autoridade do professor e a atitude receptiva do aluno.
- 58** Essa fundamentação pressupõe a ideia de que o ensino consiste em repassar conhecimentos para os estudantes e de que a capacidade de assimilação das crianças é igual à dos adultos.
- 59** Os métodos de ensino partem de um saber fundado na experiência dos estudantes e o trabalho docente relaciona a prática vivida pelos estudantes com os conteúdos escolares.
- 60** O trabalho pedagógico compreende que a transformação da prática social se inicia a partir do reconhecimento dos educandos no processo educativo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A organização didático-pedagógica da escola tem sérias implicações na construção do conhecimento em sala de aula, na organização didático-pedagógica e na formação integral do estudante. A respeito desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 61** A educação integral do ser humano vai além do conhecimento e do domínio dos conteúdos escolares.
- 62** Educação integral implica compreender o sujeito como ser complexo, com toda sua capacidade humana formada.
- 63** No intuito de democratizar a educação, as metodologias adotadas devem ser pautadas pelo tecnicismo e pela pedagogia liberal.

O cenário mundial do trabalho apresenta mudanças e propostas arrojadas para a profissionalização da sociedade brasileira e, por isso, convoca todas as instituições e instituintes para o desafio de promover uma educação profissional de qualidade.

Currículo em Movimento da Educação Básica – Educação Profissional. SEEDF. 2014. p. 7 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir.

- 64** A concepção de formação profissional da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal é multirreferencial, pois articula o conhecimento científico com o saber fazer.
- 65** O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) articula o ensino regular com o profissionalizante.
- 66** A educação profissional da SEEDF está fundamentada nas lógicas taylorista e fordista.
- 67** A educação profissional deve ter como eixos transversais educação para a diversidade, cidadania e educação em e para os direitos humanos e educação para a sustentabilidade, com vistas ao desenvolvimento humano voltado para a transformação social.
- 68** As matrizes curriculares dos cursos de educação profissional devem focar exclusivamente nos fundamentos científicos e tecnológicos necessários ao exercício profissional.

Com relação à eletrônica analógica, julgue os próximos itens.

- 69** Na eletrônica, a versatilidade do diodo emissor de luz ou LED possibilita, quando diretamente polarizado, a sua utilização na alimentação de uma fibra óptica com luz em comunicações ópticas e, quando inversamente polarizado, ainda pode funcionar como fotorreceptor. A cor do LED está associada à sua composição química ou ao tipo de dopagem.
- 70** Teoricamente, uma fonte retificadora de meia onda apresenta um *ripple* de aproximadamente 121%, enquanto um retificador de onda completa apresenta um valor aproximado de 48%.
- 71** A regulação de tensão de fontes pode ser implementada por meio de transistores nas variantes regulador de tensão tipo série e regulador de tensão tipo paralelo. Ambos utilizam uma tensão de referência, que pode ser provida por meio de um diodo Zener.
- 72** Filtros de frequência podem ser da variante ativa ou passiva. Os filtros passivos utilizam necessariamente resistores e capacitores, enquanto os ativos podem utilizar elementos polarizáveis como amplificadores operacionais.
- 73** Na análise de circuitos com transistores lineares, é utilizado o teorema da superposição, que realiza a análise do efeito da polarização por corrente alternada em separado da fonte de frequência de sinal contínuo ou amplificado.
- 74** Na configuração base-comum, os amplificadores funcionais, que utilizam um transistor do tipo TBJ, recebem o sinal de frequência alternada a ser amplificado por meio do terminal de base, tensão base-emissor, e o sinal de saída é obtido pelo terminal coletor, tensão coletor-emissor.
- 75** O circuito comparador é aquele no qual a tensão linear de entrada é comparada com uma tensão de referência e a saída é um estado digital que representa se a tensão de entrada excedeu ou não a tensão de referência.

Quanto à conversão eletromecânica de energia, julgue os itens subsequentes.

- 76** Pelo princípio básico da conversão eletromecânica de energia, uma força é produzida quando a indutância varia devido ao deslocamento da bobina com relação ao seu próprio núcleo.
- 77** Suponha-se que um sistema de máquinas montadas em série seja formado por três máquinas: M1; M2; e M3, e que a M1 possua rendimento de 90%, a M2, de 60% e a M3, de 80%. Nesse caso, o rendimento total do sistema será de 90%.

Acerca de máquinas elétricas, julgue os itens que se seguem.

- 78** Entre os tipos de motores de corrente alternada assíncronos, há o denominado de gaiola de esquilo, em que o tipo monofásico possui maior torque de partida que o trifásico.
- 79** Motores denominados de polos sombreados possuem espira confeccionada em fio mais grosso, o que, dependendo da posição, viabiliza sua mudança no sentido de rotação por meio de chave elétrica.
- 80** A velocidade síncrona, em RPM, de um motor elétrico de indução de seis polos que trabalha na frequência de 60 Hz é de 450 RPM.

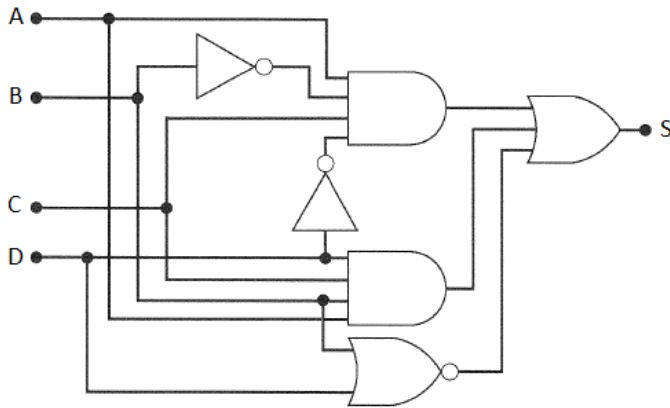
A respeito de acionamentos e controles elétricos, julgue os seguintes itens.

- 81** Se um motor do tipo gaiola de esquilo de alimentação monofásica possui seis terminais de alimentação, quatro deles, dependendo da associação, viabilizam o chaveamento de sua tensão de alimentação entre 110 V e 220 V.
- 82** O acionamento do motor de fase dividida ocorre ao se usar um enrolamento auxiliar e um enrolamento principal. Graças ao uso da chave centrífuga, o enrolamento auxiliar gera uma distorção no campo girante somente durante a partida do motor.
- 83** No acionamento de um motor em que a excitação do estator ocorre de forma AC e a do rotor de forma DC, por uma fonte externa, pode-se usar uma excitatriz como fonte de corrente contínua para alimentar o rotor.
- 84** Motores trifásicos de elevadores utilizam freio motor. Seu acionamento ocorre pela falta de energia, por meio de um sistema de eletroímãs. O acionamento desse freio é executado de forma mais rápida quando sua fonte de alimentação se encontra diretamente ligada aos terminais do motor, bem depois da contactora que aciona o sistema do elevador.

RASCUNHO

No que se refere à eletrônica digital, julgue os itens subsequentes.

- 85 Analisando-se o circuito digital abaixo, é correto afirmar que sua expressão de saída, ou seja, o valor de S, é igual a $S = \overline{A}BC\overline{D} + ABCD + \overline{B}\overline{D}$.



- 86 O uso de contadores digitais assíncronos, com grande quantidade de *flip-flop*, não é aconselhável para altas frequências de trabalho, pois, se o atraso de processamento de cada unidade *flip-flop* for grande, haverá erros de contagem.
- 87 A multiplexação é utilizada para dividir um meio de saída entre mais de uma entrada. Com um multiplexador digital de quatro entradas, por exemplo, para selecionar a entrada que deverá usar a saída, será necessário utilizar uma equação com um seletor S de entrada com um total de três *bits*.
- 88 A grande vantagem de sistemas de áudio digital, em relação aos analógicos, é a fidelidade do áudio digital à fonte de sinal analógica digitalizada, explicada pela melhor qualidade do som, bem mais agradável ao ouvido humano.

Quanto à instrumentação e às técnicas de medidas, julgue os itens que se seguem.

- 89 Instrumentos de medidas podem ser classificados quanto ao seu princípio de funcionamento. O instrumental do tipo eletrodinâmico utiliza o princípio em que duas lâminas metálicas, dentro de uma bobina, ficam polarizadas com a passagem de corrente pela bobina e acabam se repelindo, uma com relação à outra, e servindo de indicador.
- 90 Em um laboratório, um estudante realiza o processo de aferição quando realiza o ajuste do instrumento com relação a um valor padrão, podendo determinar o erro e corrigi-lo.
- 91 O termo medida está associado ao ato de verificar o quão extensa é uma grandeza, enquanto o instrumento é o responsável por medir o valor dessa grandeza.

Com relação à eletrônica de potência, julgue os itens a seguir.

- 92 Na eletrônica de potência, uma das principais preocupações é a transferência de potência por meio de dispositivos eletrônicos. Nessa evolução, o reostato pode ser considerado como um mecanismo que realiza essa tarefa com baixa eficiência, tendo sido superado pelo transistor de potência.
- 93 Ao utilizar chaveamento de transistores para viabilizar a transferência de potência para uma carga de forma controlada, o transistor de potência apresenta os estágios “ligado”, “desligado” e “transição”. O estágio mais crítico, propenso a causar danos ao transistor, é o intervalo de “transição”, em que o transistor vai de “ligado” para “desligado” e vice-versa.
- 94 É função do *chopper* DC a conversão de tensão DC fixa para variável, podendo ser aplicado no controle de velocidade de motores DC.
- 95 Os tiristores são chaves eletrônicas utilizadas para controlar grandes quantidades de potência em sistemas DC e AC. São tiristores conhecidos o GTO, o SCR, o DIAC e o TRIAC.
- 96 O sinal PWM é utilizado no acionamento de chaves transistorizadas e a tensão AC produzida com esse chaveamento é uma média da área do pulso dos intervalos do ciclo denominada de tempo de “desligado”.

Acerca de comunicação analógica e digital, julgue os próximos itens.

- 97 Na comunicação analógica, existe a modulação de sinais analógicos a partir de outro sinal analógico, agindo sobre as características de uma portadora, com a finalidade de enviar informações ou sinal modulador. As modulações ASK, FSK e PSK são exemplos de modulação de uma portadora analógica por uma moduladora também analógica.
- 98 Quando um pulso digital é modulado a partir de um sinal analógico, denominado de modulação de pulso, há o PAM, o PWM e o PPM. Um exemplo da aplicação do PAM é o processo de amostragem de um sinal analógico.

A respeito de *softwares*, julgue os itens seguintes.

- 99 Muitas instituições de ensino têm adotado *softwares* simuladores de circuitos eletrônicos para modelar a operação de circuitos, que utiliza modelos matemáticos para replicar o comportamento de seus componentes. Um exemplo bastante conhecido é o SPICE, voltado especificamente para a simulação de circuitos digitais.
- 100 O projeto de circuitos digitais, quando executado por ferramentas EDA, pode ser feito de forma automatizada. Um exemplo disso é o ambiente Quartus II, que possui editor de texto capaz de trabalhar com Verilog e VHDL.