

ANALISTA DE SISTEMAS DE SANEAMENTO/FUNÇÕES INERENTES À FORMAÇÃO DE ENGENHARIA ELETRÔNICA/ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO

TEXTO:

Economia verde

Em pouco mais de dois séculos após a Primeira Revolução Industrial (século 18), a busca por acúmulo de dinheiro ou de capital possibilitou um grande processo de industrialização que, claro, trouxe benefícios incríveis para a humanidade. No entanto, nossa civilização chegou ao limite e atualmente produz mais destruição que riqueza.

Há décadas, cientistas e analistas têm apontado que o nosso avanço econômico é produzido à custa de um preço muito alto. A gigantesca oferta de bens e serviços – inimaginável pelas gerações anteriores – é simplesmente insustentável em termos de meio ambiente.

Desde a publicação, em 1962, do clássico *Primavera Silenciosa*, da jornalista americana Rachel Carson, o assunto é debatido em diversas reuniões internacionais patrocinadas pela ONU. O *Relatório Brundtland* – mais conhecido como Nosso Futuro Comum –, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Maior Ambiente em 1987, conceitualiza a ideia de economia sustentável e defende a urgência de sua adoção. Ao contrário da economia predatória, que utiliza os recursos como se fossem infindáveis, a versão sustentável considera o impacto da produção sobre o ambiente, anulando-o.

Atualmente, um movimento em favor da economia sustentável vem se desenvolvendo e apresentando propostas alternativas ao atual modelo corporativo que guia a economia. A “economia verde” tem seu espaço e grandes distribuidoras começam a embarcar na tendência.

Na obra *Designing the Green Economy the Post industrial Alternative to Corporate Globalization* (Planejando a Economia Verde, a Alternativa para a Globalização Corporativa), o autor Brian Milani, do Programa de Negócios e Ambiente, da Faculdade de Estudos Ambientais da Universidade de York, em Toronto (Canadá) define economia verde como a “economia do mundo real – o mundo do trabalho, das necessidades humanas, dos materiais disponíveis na Terra e como todos esses mundos devem se combinar de forma harmoniosa”.

Tal alternativa propõe uma mudança de paradigma, pois enfatiza a qualidade em vez da quantidade, a regeneração – de indivíduos, comunidades e ecossistemas –, em vez do acúmulo de riqueza ou de materiais. Para Milani, a economia verde não tem a ver com “valor de troca” ou dinheiro, mas com “valor de uso”.

“A definição industrial ou capitalista de riqueza sempre esteve relacionada ao acúmulo de dinheiro ou de recursos”, escreveu o autor. Quaisquer valores de uso gerados, isto é, benefícios sociais, são secundários, pois o objetivo principal é lucro. “Um mundo pós-industrial precisa de uma economia de qualidade, em que tanto o dinheiro como os materiais tenham um status de meios para se obter um fim”. Nesse sentido, a economia verde considera a necessidade do meio ambiente de forma semelhante à necessidade humana.

A economia industrial foi constituída sobre a depredação do meio e o desperdício de recursos. É, portanto, tremendamente ineficiente. O capitalismo pressupõe que os produtos tenham uma vida útil pequena, para gerar mais consumo. “Não há justificativa para produzirmos uma quantidade tão grande de lixo tóxico ou mais mão-de-obra desqualificada do que qualificada, ou, em momentos de crise, desfazer-se dos funcionários em vez que reduzirmos os recursos para a produção. São ineficiências econômicas que só podem ser corrigidas se usarmos os meios mais eficazes para fazermos tudo”, afirma Milani. De acordo com o economista “verde” Paul Hawken, nossas crises sociais e ambientais não são problemas de gerenciamento, mas de objetivo. “Precisamos consertar o sistema inteiro”.

A implementação da economia verde não é simples. A transformação ecológica está intimamente relacionada à mudança social. Tanto o setor público como o privado devem passar por uma modificação que leve o mercado a expressar valores econômicos e sociais, em vez de buscar a obtenção de lucro a qualquer custo. Como toda mudança de paradigma, esse processo é lento. Milani afirma que o caminho deverá ser percorrido pelas empresas “pioneiras”, que deverão iniciar a mudança da “paisagem econômica” e preparar o terreno para que surjam empresas mais ecológicas e socialmente inclusivas.

Tanto o conteúdo como a forma da economia verde se opõe diametralmente ao modelo industrial corrente. A agricultura orgânica ou sustentável, os produtos fabricados de forma ambientalmente correta, as lâmpadas e os eletrodomésticos que duram mais e consomem menos energia oferecem alternativas viáveis e que não deixam de ser lucrativas. Estas alternativas atraem cada vez mais consumidores e consolidam a economia verde como tendência.

(Revista “Aquecimento Global” – Coleção Especial. Edições 4 e 5. Pág. 14)

01) Com relação ao significado das palavras empregadas no texto, apenas uma NÃO está correta. Assinale -a:

- A) “Ao contrário da economia predatória...” (3º§) : destruidora
- B) “Tal alternativa propõe uma mudança de paradigma...” (6º§) : modelo
- C) “... sobre a depredação do meio...” (8º§): devastação
- D) “A implementação da economia verde...” (9º§): execução
- E) “...oferecem alternativas viáveis...” (10º§): realizáveis

02) “No entanto, nossa civilização chegou ao limite e atualmente...” A palavra ou expressão que NÃO pode substituir “no entanto” é:

- A) Não obstante. B) Apesar disso. C) Entretanto. D) Contudo. E) Porquanto.

03) Pelos parágrafos 1, 2 e 3, podemos entender que o texto:

- A) Não assume uma posição definida quanto ao zelo em relação ao meio ambiente.
- B) Não reconhece a posição de cientistas e analistas ambientais.
- C) Afirma a insustentabilidade do nosso avanço econômico.
- D) Reconhece que a jornalista Rachel Carson não teve a tão propagada influência nos debates que ocorreram.
- E) Quase afirma que a ideia de economia sustentável é praticamente insustentável nos dias atuais.

04) Segundo o exposto nos parágrafos 4 e 5, é correto afirmar que:

- A) A chamada “economia verde” baseia-se no desenvolvimento da agricultura, em detrimento da indústria.
- B) É lamentável, mas a “economia verde” ainda não sensibilizou nenhuma indústria no mundo atual.
- C) Desenvolvimento econômico e respeito à natureza jamais serão conciliáveis.
- D) A “economia verde” é uma opção para o desenvolvimento do mundo, harmonizando as necessidades dos homens com os limites da natureza.
- E) Os recursos naturais, embora inesgotáveis, devem ser economizados.

05) “... que utiliza os recursos como se fossem infundáveis, a versão sustentável considera o impacto da produção sobre o ambiente, anulando-o.” (3º§) A palavra sublinhada se refere a:

- A) Grande processo.
- B) Impacto.
- C) Avanço econômico.
- D) Assunto.
- E) Ambiente.

06) “... que utiliza recursos como se fossem infundáveis...” O trecho sublinhado na frase anterior tem valor de:

- A) Condição.
- B) Causa.
- C) Comparação.
- D) Consequência.
- E) Concessão.

07) Assinale, entre as alternativas abaixo, a que está em desacordo com o exposto no texto:

- A) A alternativa para o desenvolvimento dá ênfase à qualidade e não à quantidade.
- B) Para o modelo industrial do capitalismo os benefícios sociais, embora não pareça, deverão sempre superar a simples obtenção do lucro.
- C) A chamada “economia verde” propõe uma mudança de paradigma na administração da economia.
- D) É necessária uma política econômica baseada em um maior respeito à natureza.
- E) Para um mundo pós-industrial, dinheiro e materiais devem ter *status* de meios para a obtenção de um fim.

08) “É, portanto, tremendamente ineficiente.” (8º§) A palavra “ineficiente” significa “ineficaz”. De acordo com o texto, o significado oposto para essa palavra é:

- A) Inútil.
- B) Incompetente.
- C) Infrutífero.
- D) Eficaz.
- E) Prodigioso.

09) Esse texto deve ser considerado como:

- A) Descritivo.
- B) Narrativo.
- C) Dissertativo.
- D) Poético.
- E) Dramático.

10) Assinale a alternativa em que se verifica o emprego de linguagem conotativa:

- A) “A economia industrial foi constituída sobre a depredação do meio e o desperdício de recursos.”
- B) “Precisamos consertar o sistema inteiro.”
- C) “A transformação ecológica está intimamente relacionada à mudança social.”
- D) “... iniciar a mudança da “paisagem econômica” e preparar o terreno para que surjam empresas mais ecológicas...”
- E) “A agricultura orgânica ou sustentável, os produtos fabricados de forma ambientalmente correta, as lâmpadas e os eletrodomésticos que duram mais...”

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11) Em relação aos sistemas operacionais Windows, analise as afirmativas abaixo:

- I. A ferramenta Windows Explorer é um gerenciador de arquivos e pastas do sistema Windows. É utilizada para cópia, exclusão, organização, movimentação e todas as atividades de gerenciamento de arquivos, podendo também ser utilizada para instalação de programas.
- II. A ferramenta Painel de controle é um configurador de sistema do Microsoft Windows e consiste em personalizar as configurações do computador. Nesse ambiente, pode configurar todo o sistema em nível de *software* e *hardware*.
- III. Os programas Internet Explorer, Mozilla, Front Page e PowerPoint são navegadores de Internet totalmente compatíveis com os sistemas operacionais Windows.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

- A) I, II, III
- B) I, II
- C) I
- D) II, III
- E) III

12) O recurso do Microsoft Word 2000 usado para criação automática de envelopes, cartas e etiquetas, utilizando base de dados e catálogo de contatos denomina-se:

- A) Assistente de cartas.
- B) Assistente de correspondências.
- C) Assistente de mala direta.
- D) Automatização de correspondências.
- E) Assistente de atas e correspondências.

CONCURSO PÚBLICO – CESAN/COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO

13) Em relação à ferramenta Localizar Arquivos ou Pastas do Windows, é necessário localizar todos os arquivos do Microsoft Excel 2000, que tenham o nome iniciado por 2009. Deve-se preencher o campo nome da ferramenta localizar, da seguinte maneira:

- A) 2009*.xls B) 2009&.xls C) 2009%.xls D) 2009#.xls E) 2009@.xls

14) Analise o valor da Receita Líquida da planilha abaixo, obedecendo os seguintes parâmetros utilizados no Microsoft Excel 2000 (versão português – Brasil):

	A	B
1		Jan-Fev
2	Receita Bruta	R\$ 140.000,00
3	Despesas	R\$ 130.000,00
4	Receita Líquida	R\$ 10.000,00
5	Situação	

- Se a Receita Líquida for menor que R\$0,00 a situação será igual a Prejuízo.
- Se a Receita Líquida for menor que R\$1000,00 a situação será igual a Lucro Pequeno.
- Se a Receita Líquida for menor ou igual a R\$5000,00 a situação será igual a Lucro Médio.
- Se a Receita Líquida for maior que R\$5000,00 a situação será igual a Lucro Grande.

Qual será a sintaxe da fórmula para atender aos parâmetros e mostrar a situação de forma automática, na célula B5?

- A) = "Prejuízo"; SE(B4<0; "Lucro Pequeno"; SE(B4<1000; "Lucro Médio"; SE(B4<=5000; "Lucro Total"; SE(B4>5000))))
- B) =(B4<0;"Prejuízo";(B4<1000;"Lucro Pequeno";(B4<=5000;"Lucro Médio";(B4>5000;"Lucro Total"))))
- C) =IF(B4<0;"Prejuízo";IF(B4<1000;"Lucro Pequeno";IF(B4<=5000;"Lucro Médio";IF(B4>5000;"Lucro Total"))))
- D) = "Prejuízo"; IF(B4<0; "Lucro Pequeno"; IF(B4<1000; "Lucro Médio"; IF(B4<=5000; "Lucro Total"; IF(B4>5000))))
- E) =SE(B4<0;"Prejuízo";SE(B4<1000;"Lucro Pequeno";SE(B4<=5000;"Lucro Médio";SE(B4>5000;"Lucro Total"))))

15) Sobre a utilização prática dos operadores Aritméticos do Excel, assinale a sintaxe de uso INCORRETO:

OBS: (Sintaxe → Significado)

- A) ^ → Exponenciação
- B) x → Multiplicação
- C) / → Divisão
- D) + → Adição
- E) - → Subtração

16) No Microsoft Word 2000 há um documento com 100 páginas. Deseja-se imprimir da página 20 a 30 e também as páginas 50 e 60. O campo páginas da janela de impressão deve ser preenchido corretamente, de acordo com o apresentado abaixo:

- A) 20:30;50;60 B) 20-30:50:60 C) 20-30&50&60 D) 20:30&50&60 E) 20-30;50;60

17) No Microsoft PowerPoint 2000, assinale as alternativas de impressão das apresentações:

- A) Slides – Folhetos – Imagens – Estrutura de tópicos
- B) Slides – Folhetos – Anotações – Imagens
- C) Slides – Imagens – Anotações – Estrutura de tópicos
- D) Slides – Folhetos – Anotações – Estrutura de tópicos
- E) Folhetos – Anotações – Imagens – Estrutura de tópicos

18) Com base nos conceitos relacionados à Internet, assinale abaixo a definição correta de mecanismos de busca:

- A) São programas utilizados para pesquisar informações existentes em um computador.
- B) São sites acessados para pesquisa de produtos na Internet.
- C) São programas para compartilhamento e busca de informações e arquivos em redes P2P.
- D) São sites de comunidades de interesse comum e compartilhamentos de informações.
- E) São sites de busca de informações sobre as páginas da Web. Pode-se utilizar esse banco de dados para encontrar palavras, textos, sites, diretórios, arquivos etc.

19) **NÃO é relevante para a segurança e integridade no uso da Internet:**

- A) Não instalar executáveis de origem duvidosa.
- B) Tomar cuidados com a utilização de redes P2P (Emule, Kazaa etc).
- C) Não acessar sites de busca na Internet.
- D) Não utilizar a Internet para downloads de cracks para burlar licenças oficiais de *software*.
- E) Usar corretamente as configurações de segurança do navegador.

20) **Sobre as extensões de arquivos das ferramentas do Microsoft Office 2000, analise:**

- I. As extensões “.doc” e “.rtf”, são válidas e podem ser abertas Microsoft Word 2000.
- II. No compartilhamento de arquivos entre computadores com diferentes versões do Office, um arquivo criado numa versão do Office mais recente, deve ser salvo utilizando-se o recurso “Salvar como” num formato que seja compatível com versões anteriores.
- III. O Microsoft Excel 2000, pode salvar arquivos com as extensões “.xls”, “.xml”, “.elx” e “.ppt”.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

- A) I, II, III
- B) I, II
- C) I
- D) II, III
- E) I, III

CONHECIMENTOS GERAIS (ATUALIDADES)

21) **Uma das importantes e revolucionárias ações implantadas nas organizações públicas brasileiras, a Lei Complementar número 101, de 04 de maio de 2000, mais conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, tem o objetivo de diminuir a:**

- A) Inflação brasileira.
- B) Taxa de juros na economia brasileira.
- C) Autoridade dos líderes políticos do poder executivo.
- D) Dívida pública.
- E) Contratação irregular de “apadrinhados” políticos.

22) **A democracia trouxe as eleições diretas, dando direito ao povo de eleger seus representantes nos poderes executivo e legislativo, mas também proporcionou condições para que os eleitos fossem desprovidos de seus cargos, caso incorressem em alguma ação contrária aos interesses legítimos de uma nação. No caso do Congresso Nacional, o primeiro passo para abertura do processo de cassação de um senador, por quebra de decoro parlamentar, é uma denúncia no(a):**

- A) Conselho de Ética.
- B) Polícia Federal.
- C) Assembleia Legislativa.
- D) Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI).
- E) Ministério Público Federal.

23) **Um dos mais célebres escritores da língua portuguesa e fundador da Academia Brasileira de Letras, Machado de Assis, criou um dos mais complexos, misteriosos e belos personagens da literatura brasileira. Trata-se de “Capitu” presente no romance:**

- A) Quincas Borba.
- B) Helena.
- C) Esaú e Jacó.
- D) Memórias Póstumas de Braz Cubas.
- E) Dom Casmurro.

24) **Analise as afirmativas abaixo e marque V para as verdadeiras e F para as falsas:**

- () O Dalai-lama é o líder espiritual do Tibete, região anexada pela China, em 1950.
- () O xintoísmo é a religião oriental que em sua origem não possuía dogma, nome ou doutrina.
- () Mórmons são seguidores da Igreja de Jesus Cristo dos Santos do Últimos Dias.
- () A Teologia da Libertação é o movimento interno mais importante ocorrido neste século, na Igreja Católica.

A sequência está correta em:

- A) V, V, F, F
- B) F, V, F, V
- C) V, V, V, F
- D) F, F, V, V
- E) V, V, V, V

25) **“O Vaticano me comparou a Hitler, mas me considero um Galileu”. Esta frase foi proferida por um dos mais importantes médicos pesquisadores sobre a clonagem. Trata-se de:**

- A) Samuel Beckett.
- B) Severino Antinori.
- C) Ingmar Bergman.
- D) Tony Blair.
- E) Falung Gong.

26) **Com o acirramento da crise mundial, principalmente nas grandes nações econômicas do planeta, muito tem se falado dos Dekasseguis, que são:**

- A) As atribuições dadas aos ex-combatentes japoneses da Segunda Guerra Mundial.
- B) Os empresários japoneses de áreas tecnológicas, como a robótica.
- C) Todos os orientais residentes em países do Ocidente.
- D) Os descendentes de japoneses que emigram para o Japão.
- E) Pessoas de origem chinesa que vivem no Brasil.

27) Após a histórica cassação dos governadores da Paraíba e do Maranhão, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), ainda está para julgar processos que podem resultar na cassação de mais oito governadores. Sobre estes novos processos, é possível afirmar que:

- A) Roseana Sarney foi a segunda colocada nas eleições no Maranhão, mas não pode assumir o governo no lugar de Jackson Lago, pois também enfrenta processo pelo mesmo motivo, gerador da cassação do governador eleito no Maranhão.
- B) Luiz Henrique da Silveira, reeleito em Santa Catarina pelo PMDB, e Yeda Cruzis, eleita no Rio Grande do Sul pelo PSDB, são os únicos governadores das regiões Sul e Sudeste envolvidos em processos no TSE por abuso de poder econômico.
- C) A região Norte é a que possui mais governadores envolvidos em processos no TSE, sendo eles: Waldez Góes do Amapá, Ivo Cassol de Rondônia, José Anchieta Júnior de Roraima e Marcelo Miranda de Tocantins.
- D) O partido que possui mais governadores envolvidos hoje, em processos no TSE por abuso de poder econômico é o PT.
- E) Na região Sudeste, o único estado que possui governador envolvido em processo no TSE, que pode acarretar em cassação é Minas Gerais, onde Aécio Neves é acusado de compra de votos na região do Jequitinhonha.

28) ***“O Oriente Médio é uma das regiões mais conturbadas e preocupantes do planeta. Suas constantes crises, despertam apreensão e atenção de todas as ações que são desencadeadas nos países localizados nesta pequena região do planeta.”*** Fatos, como os apresentados abaixo, estão de acordo com a afirmativa anterior, EXCETO:

- A) Entre os povos da região encontra-se o Curdo, maior grupo étnico do mundo que não possui Estado próprio.
- B) A Frente Islâmica de Salvação é considerada o braço político do fundamentalismo islâmico.
- C) Antes de ser capturado, julgado e condenado à morte, Saddam Hussein, já havia perdido o poder político no Irã em função da Guerra do Golfo.
- D) O líder espiritual e fundador do movimento fundamentalista Hamas, xeque Ahmed Iassin, já foi prisioneiro de Israel.
- E) Com um discurso polêmico contra Israel, o presidente do Irã, Mahmoud Ahmadinejad, foi apoiado pelas principais potências econômicas na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada neste semestre.

29) ***“O Brasil, por sua extensão territorial e proximidade ao equador geográfico, é o país com maior incidência de raios do mundo”.*** Esta afirmativa encontra-se:

- A) Totalmente incorreta.
- B) Parcialmente incorreta, já que a extensão territorial e a proximidade ao Equador não fazem com que caiam muitos raios no país.
- C) Parcialmente correta, já que a extensão territorial não tem nenhuma interferência na grande incidência de raios.
- D) Parcialmente correta, já que o fato do Brasil estar próximo à linha do Equador, não influencia na incidência de raios em seu território.
- E) Totalmente correta.

30) **O nome do Brasil se originou de uma das mais importantes riquezas naturais do país: a árvore Pau Brasil. Devido à exploração indiscriminada, principalmente a realizada no período em que o Brasil ainda era colônia de Portugal, foi praticamente devastada. Sobre este símbolo nacional, NÃO é correto afirmar que:**

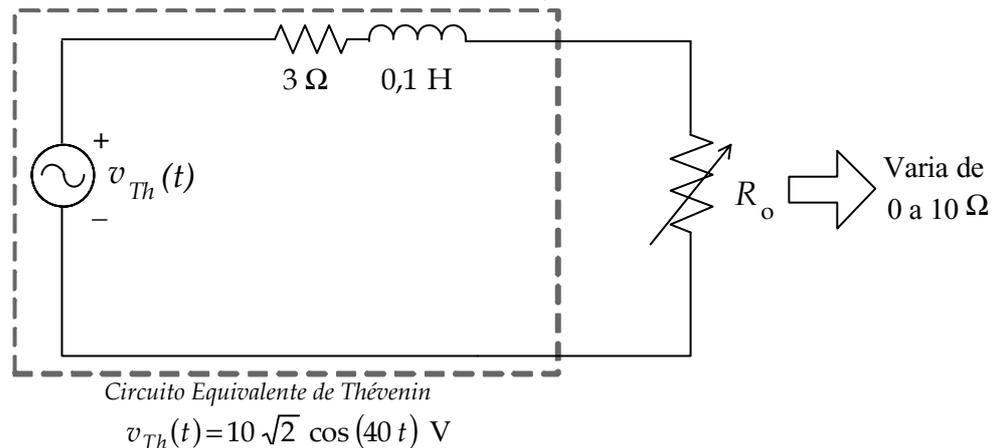
- A) Nativa da Floresta Amazônica, a árvore, juntamente com a seringueira, foram os grandes fatores atrativos para a disputa entre holandeses, franceses, espanhóis e portugueses pelas terras brasileiras.
- B) Existe hoje, uma fundação com o mesmo nome da árvore, que distribui milhares de mudas anuais com o intuito de salvar a espécie da extinção.
- C) A madeira desta árvore é considerada a melhor que existe para a fabricação de arcos de instrumentos de corda.
- D) Da árvore, pode-se extrair um corante que foi disputado como ouro pelos colonizadores.
- E) Recentemente, uma pesquisa em Pernambuco mostrou que o extrato da planta reduziu tumores em camundongos e pode vir a ser um aliado no tratamento contra o câncer.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) **Sobre circuitos retificadores, identifique a afirmativa INCORRETA: (Considerar todos os componentes ideais.)**

- A) Num retificador trifásico não controlado de meia onda alimentado por um sistema trifásico, com tensão de fase de 127V, o pico da tensão de saída sobre uma carga puramente resistiva, será de aproximadamente 180V.
- B) Num retificador trifásico não controlado de onda completa alimentado por um sistema trifásico, com tensão de fase de 127V, o pico da tensão de saída sobre uma carga puramente resistiva, será de aproximadamente 311V.
- C) Quando um retificador monofásico não controlado de onda completa com ponte de diodos alimentado com tensão senoidal, alimenta uma carga puramente resistiva, a corrente drenada da fonte será senoidal.
- D) Quando um retificador monofásico controlado de meia onda alimentado com tensão senoidal alimenta uma carga puramente resistiva, a tensão na carga sempre será positiva ou zero.
- E) Num retificador monofásico não controlado de meia onda, a tensão na carga sempre será positiva.

32) A figura abaixo mostra o Circuito Equivalente de Thévenin de um determinado circuito amplificador. Assinale a máxima potência que pode ser entregue ao resistor de saída, R_o :



- A) 5,00 W B) 6,25 W C) 8,00 W D) 9,75 W E) 10,00 W

33) Existem, basicamente, duas formas de apresentação da estrutura interna de um computador digital, conhecidas como arquitetura tipo Von-Neumann e arquitetura tipo Harvard. Analise as afirmativas relacionadas a esses dois tipos de arquitetura de computadores:

- I. Uma CPU de arquitetura tipo Von-Neumann utiliza um único barramento para acesso às memórias de dados e de programa.
- II. Uma CPU de arquitetura tipo Harvard utiliza dois barramentos: um para acessar a memória de dados e outro para acessar a memória de programa.
- III. Uma CPU CISC apresenta um conjunto de instruções reduzido e arquitetura tipo Harvard.
- IV. A arquitetura tipo Von-Neumann proporciona um processamento mais rápido do programa a ser executado pelo computador digital, quando comparada à arquitetura tipo Harvard, pois possibilita a busca e a execução das instruções de forma simultânea e independente.

Estão corretas apenas as afirmativas :

- A) I, II, III, IV B) I, II C) III, IV D) II, III E) I, II, III

34) Um sistema digital de transmissão de dados pode transmitir um conjunto de bits serialmente ou paralelamente. Sobre estes dois métodos de transmissão, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () Tanto na transmissão serial quanto na paralela, a informação é transmitida em formato binário e, geralmente, é representada por tensões na saída de um circuito transmissor que é conectado à entrada de um circuito receptor.
- () Na transmissão serial, não é possível introduzir um bit de paridade, pois este sistema não contém uma linha específica para este bit.
- () Para dois sistemas com mesma velocidade (CLOCK), os dados serão transmitidos mais rapidamente se for usada a transmissão paralela no lugar da serial.
- () A porta USB de um computador é um exemplo de porta paralela.
- () A transmissão digital não pode passar de poucos metros, pois são altamente susceptíveis a ruídos e interferências eletromagnéticas.

A sequência está correta em:

- A) V, V, V, F, F D) F, F, F, F, V
B) V, F, F, V, V E) F, V, F, V, F
C) V, F, V, F, F

35) Sobre a eletrônica analógica, assinale a INCORRETA:

- A) Quando um transistor opera somente nas regiões de saturação e corte, pode se afirmar que o mesmo está operando como chave.
- B) Um TBJ (Transistor Bipolar de Junção) é um dispositivo unidirecional em corrente.
- C) As características de um diodo ideal são aquelas de uma chave que pode conduzir corrente em somente um sentido.
- D) O MOSFET tipo intensificação é um dispositivo unidirecional em corrente, já o MOSFET tipo depleção é um dispositivo bidirecional em corrente.
- E) O TBJ (Transistor Bipolar de Junção) é um dispositivo semiconductor no qual existe uma camada do tipo P entre duas camadas tipo N ou uma camada do tipo N entre duas camadas do tipo P. O primeiro chamado transistor NPN e o último chamado transistor PNP.

36) Sobre a Microeletrônica e Tecnologia de Componentes Eletrônicos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () Apenas os semicondutores silício (Si) e germânio (Ge) são utilizados na fabricação de circuitos integrados, pois são os únicos que possuem características compatíveis com a integração.
- () Quanto à integração de dispositivos semicondutores em circuitos integrados, as siglas MSI e LSI são utilizadas para designar respectivamente, média escala de integração e larga escala de integração.
- () Os circuitos integrados da família TTL queimam facilmente se uma ou mais de suas entradas estiverem desconectadas (flutuando).
- () Os circuitos integrados das famílias TTL e CMOS são compatíveis, tanto pino a pino quanto em tensão de alimentação.
- () Embora a integração de dispositivos semicondutores venha crescendo ao longo dos anos, limitações físicas permitem que no máximo 200.000 transistores sejam colocados dentro de um único circuito integrado, acima desta quantidade a integração é inviável devido ao aquecimento excessivo.

A sequência está correta em:

- A) V, V, V, F, F
- B) V, V, F, V, V
- C) V, F, V, F, F
- D) F, F, F, V, V
- E) F, V, F, F, F

37) É caracterizada como modelagem fenomenológica:

- A) Mesmo que modelagem por identificação.
- B) Obtida pela curva de reação.
- C) Obtida pelo método de relé em malha fechada.
- D) Obtida pelo método de Chen.
- E) Baseada no modelo por equações diferenciais do sistema.

38) Sobre atuadores assinale a definição correta:

- A) São componentes que convertem outra forma de energia em potência mecânica.
- B) São componentes que convertem potência mecânica em outra forma de energia.
- C) São componentes estritamente pneumáticos que convertem a sua forma de energia em potência mecânica.
- D) São componentes estritamente hidráulicos que convertem a sua forma de energia em potência mecânica.
- E) São componentes estritamente eletromagnéticos que convertem a sua forma de energia em potência mecânica.

39) Nos acionamentos eletrônicos de motores de indução, uma técnica muito utilizada é a modulação por largura de pulso ou PWM, implementado por meio da variação da largura dos pulsos de tensão que são aplicados à carga. O valor da tensão média aplicada à carga para um inversor monofásico em ponte H é: (D = Ciclo de trabalho; T = Período; V_0 = tensão da fonte CC)

- A) $V_{média} = \left(\frac{2D-1}{R}\right)V_0$
- B) $V_{média} = (D/2 - T)V_0$
- C) $V_{média} = (2D-1)V_0$
- D) $V_{média} = (T - D)V_0$
- E) $V_{média} = (2D - T)V_0$

40) Em um sistema de controle de primeira ordem, a resposta a um degrau unitário, o sistema atinge 95% do seu valor final para a seguinte constante de tempo:

- A) 1 constante de tempo (T).
- B) 2 constantes de tempo (2T).
- C) 3 constantes de tempo (3T).
- D) 4 constantes de tempo (4T).
- E) 5 constantes de tempo (5T).