



COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA
85

EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO – EAGS B – 2008

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E SISTEMA DE INFORMAÇÃO

**Gabarito Provisório com resolução
comentada das questões.**

ATENÇÃO, CANDIDATOS!!!

A prova divulgada refere-se ao código **85**. Se não for esse o código de sua prova, observe a numeração e faça a correspondência, para verificar a resposta correta.

No caso de solicitação de recurso, observar os **itens 6.3** das Instruções Específicas e **9** do Calendário de Eventos (Anexo 2).

O preenchimento dos recursos deverá ser em letra de forma, digitado ou datilografado.

AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

Todos os homens devem morrer – Rubem Alves

A notícia da morte voa rápido, ignorando o espaço. Chega dura como golpe de ferro que migalha o tempo. As agendas, mensageiras do tempo, dissolvem-se no ar. Aquele dia não lhes pertence. Naquele dia somente uma coisa faz sentido: chorar.

O poeta W. H. Auden chorou: “Que os relógios sejam parados, que os telefones sejam desligados, que se jogue um osso ao cão para que não ladre mais, que o piano fique mudo e o tambor anuncie a vinda do caixão e seu cortejo atrás. Que os aviões, gemendo acima em alvorço, escrevam contra o céu o anúncio: ele morreu. Que as pombas guardem luto — um laço no pescoço — e os guardas usem finas luvas cor-de-breu. É hora de apagar as estrelas — são molestas —, hora de guardar a lua, desmontar o sol brilhante, de despejar o mar e jogar fora as florestas...”.

A notícia chegou e me faz chorar. O Waldo César morreu. A morte há muito já se anunciara. Não sei os detalhes. Sei que há cerca de três anos ele se recolheu em um lugar que muito amava, na companhia de árvores, riachos e bichos.

Será que ele já sabia?

Os que ainda não sabem que vão morrer falam sobre as banalidades do cotidiano. Mas aqueles que sabem que vão morrer vêem as coisas do cotidiano como “brumas e espumas”. Por isso preferem a solidão. Não querem que o seu mistério seja profanado pela tagarelice daqueles que ainda não sabem.

O corpo de um morto: presença de uma ausência. Mário Quintana brincou com sua própria morte dizendo o epitáfio que deveria ser escrito no seu túmulo: “Eu não estou aqui...”.

Se não está ali, por onde estará? Essa foi a pergunta que Cecília Meireles fez à sua avó morta: “Onde ficou o teu outro corpo? Na parede? Nos móveis? No teto? Inclinei-me sobre o teu rosto, absoluta como um espelho. E tristemente te procurava. Mas também isso foi inútil, como tudo o mais”.

Também o olhar, para onde foi? O velho Bachelard também procurava sem encontrar a resposta: “A luz de um olhar, para onde ela vai quando a morte coloca seu dedo frio sobre os olhos de um morto?”.

Por não saberem a resposta, os amigos conversam. Falam sobre memórias de alegria que um dia foram a substância de uma amizade. Falam procurando o sentido da ausência. Para exorcizar o medo...

O Waldo amava a vida. Amava a vida porque conhecia a morte. Já a experimentara na morte trágica da Ana Cristina, sua filha poeta, e de sua companheira Maria Luiza. Mas ele triunfava sobre o horror da morte pela magia da música. Assentava-se ao órgão e tocava seu coral favorito: “Todos os homens devem morrer”, de Bach.

De todas as artes, a música é a que mais se parece conosco. Para existir, ela tem de estar sempre a morrer. Nesse preciso momento fez-se silêncio no meu apartamento. Antes havia música, a Sonata ao Luar. Mas, uma vez realizada a sua perfeição, Beethoven a matou com dois acordes definitivos. Tudo o que é perfeito precisa morrer. Creio que foi dessa proximidade musical com a morte que o Waldo encontrou o seu desejo de viver intensamente.

O corpo morto do meu amigo me fez pensar sobre a beleza da vida. Por isso, como ele, volto-me para Bach. E é isso que vou fazer: vou ouvir o cd “Bach”, que o Grupo de Dança “O Corpo” dançou. Se o Waldo estiver por perto, ele parará para ouvi-lo e conversaremos em silêncio...

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto acima.

01 - Em “Todos os homens devem morrer”, Rubem Alves escreve sobre a morte de um amigo querido. Lendo atentamente esse escrito, é possível considerar a seguinte interpretação:

- Falando de um amigo músico, o autor discorre sobre a certeza de que a música está acima do homem, seu criador, pois é atemporal, enquanto nós perecemos na morte.
- O texto, utilizando-se de belas mas melancólicas metáforas, discorre sobre o inexorável destino do homem: a morte como seu fim derradeiro.
- Assim como o poeta W. H. Auden, o autor quer prestar sua homenagem e reverência a Waldo César, amigo que ambos têm em comum.
- Paradoxalmente, a morte atrela-se à vida, conferindo-lhe sacralidade, mistério e possibilidade de transcendência.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O texto, que se caracteriza como homenagem e reverência à memória do amigo que morreu, pauta-se pelo paralelo morte/vida. O fato é a morte, mas o que se mira é a vida: o amigo desejava viver (*Amava a vida porque conhecia a morte*). Por isso o autor declara que essa morte o fez pensar na beleza da vida, mesmo que a vida aconteça em ‘outra forma de existência’, ou seja, na transcendência (*Se o Waldo estiver por perto, ele parará para ouvi-lo e conversaremos em silêncio...*).

A alternativa C está incorreta porque o autor, para mostrar o quanto sentia a morte de seu amigo, remete-se a um poema de W. H. Auden, o que percebemos pela estrutura textual. O poeta citado também chorara uma morte.

O que se afirma em B não pode ser considerado, pois, como já se afirmou, a morte, no texto, não é apresentada como fim derradeiro; ao contrário, o autor afirma que, para se existir, é preciso morrer – e utiliza o exemplo da música (o amigo era músico), mostrando que ela se parece conosco no ciclo vida/morte. Desse modo, a idéia expressa em A também está incorreta.

02 – Considerando o contexto em que estão inseridas, assinale a alternativa que faz a correta relação entre expressões do texto e o raciocínio que se constrói a partir delas.

- “*Eu não estou aqui*” – o epitáfio de Mário Quintana ratifica a descrença de Rubem Alves quanto à possibilidade de se superar o horror da morte.
- “... *o teu outro corpo...*” – ouvir o cd ‘Bach’ é a forma que o autor tem de se encontrar com o ‘outro corpo’ do amigo, indicando presença na ausência.
- “*Todos os homens devem morrer*” – essa lógica é válida porque não há como triunfar a vida sobre a tragicidade da perda, da não-existência de quem se ama.
- “...*brumas e espumas*” – quando os que sabem que vão morrer reconhecem o cotidiano como ‘brumas e espumas’, há o entendimento de que essa vida é fonte perene.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A expressão “o teu outro corpo”, utilizada por Cecília Meireles na forma de pergunta, indica que um ‘outro corpo’ existe fora do corpo físico, só não se sabe onde ele está. Esse raciocínio encontra consonância com a escolha consciente que faz Rubem Alves de ouvir o cd ‘Bach’, compositor amado por seu amigo músico (observe o destaque dado à informação de que um grupo chamado *O Corpo* dançou esse cd. Esse fato não seria relevante se não houvesse uma intenção específica). Trata-se de uma ‘armadilha’ para atrair esse ‘outro corpo’ (“*Se o Waldo estiver por perto...*”) – e haverá um encontro, haverá presença na ausência de um corpo físico.

A alternativa A está incorreta, pois o epítáfio de Quintana indica a existência de um ‘eu’ que não mais habita um corpo, que existe numa nova dimensão. Nem essa idéia expressa fim de existência, nem ratifica, reforça uma descrença do autor, pois ele não crê na hipótese de impossibilidade de superação do horror da morte.

O raciocínio expresso em C não encontra respaldo no texto, exatamente porque contradiz a idéia de que, para existir sempre, é preciso morrer e de que há forma de a vida triunfar sobre a morte.

A metáfora ‘brumas e espumas’ utilizada para caracterizar o cotidiano por parte dos que sabem que vão morrer indica que ‘as coisas de todos os dias’ são passageiras e efêmeras, são liquefeitas. Diante da morte, não se pode perder tempo com o que não é essencial.

03 - A idéia de que o momento da morte precisa ser sentido, chorado e vivido está expressa em:

- “Falam sobre memórias de alegria que um dia foram a substância de uma amizade.”
- “... hora de guardar a lua, desmontar o sol brilhante, de despejar o mar e jogar fora as florestas...”
- “Inclinei-me sobre o teu rosto, absoluta como um espelho. (...) Mas também isso foi inútil, como tudo o mais.”
- “Creio que foi dessa proximidade musical com a morte que o Waldo encontrou seu desejo de viver intensamente.”

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Para o autor, quando morre alguém a quem se quer bem “*só uma coisa faz sentido: chorar*”; ou seja, o luto é a forma de dignificar a existência de quem partiu. É um ritual necessário, é um momento importante, mas não o único. As metáforas retiradas de W. H. Auden sustentam essa lógica: por um momento, tudo precisa se guardar em homenagem a quem morre.

O trecho que se destaca em A revela o momento de pós-luto, o de recordar para reviver a substância da amizade. O que se destaca em C, o momento de constatação da morte. Em D, há o momento de vida e o entendimento de que é a morte que lhe atribui sentido.

04 - Quanto à organização das idéias do texto, é correto afirmar que

- os parágrafos seguem encadeados pela referência constante à dureza da realidade da morte, sendo esta a única “nota” textual.
- o texto divide-se em dois momentos: a constatação da morte e o de dúvida a respeito de uma continuidade de existência.
- três são os raciocínios fundamentais: a realidade da morte, a dúvida quanto ao destino do “eu”, a exaltação da vida.
- apenas dois momentos destacam-se no texto: o da realidade da morte e o de louvação à vida.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Os parágrafos do texto reúnem informações que podem ser agrupadas em três partes: o da realidade da morte (do 1º ao 5º parágrafo); o de questionamento quanto ao destino seguido por aquele que morre e **não** quanto à possibilidade de se continuar a existir (do 6º ao 9º parágrafo); o de exortação, louvação do triunfo da vida sobre a morte (do 10º ao 12º parágrafo), pois morte vence a condição física somente.

Assim, o que se afirma nas demais alternativas não está correto - ou reduzem essas informações, ou subvertem seu sentido.

05 - Marque a alternativa em que, omitindo-se as aspas, se altera o sentido da frase.

- E tudo se passou no meio de um grande silêncio, “*dum medium silentium*”.
- A teoria do “multiverso” sustenta que o universo é apenas um entre inúmeros outros.
- O termo “vanguarda” é comumente empregado para designar uma atitude que rompe com padrões culturais vigentes de uma época.
- A “imparcialidade” com que os jornalistas tratam determinados assuntos às vezes chega a ofender nossa capacidade crítica.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A alternativa em que há mudança de sentido da frase pela omissão das aspas é a D, pois, nesse caso, esses sinais de pontuação foram utilizados para realçar ironicamente a palavra *imparcialidade*, recurso pelo qual se diz algo de maneira subentendida. Na verdade, pretende-se ressaltar o oposto, ou seja, a “parcialidade”, por parte dos jornalistas, no tratamento de determinados assuntos.

Em A, as aspas foram empregadas para indicar estrangeirismo.

Em B, a palavra *multiverso* vem entre aspas por se tratar de um neologismo.

Em C, utilizam-se as aspas para acentuar o valor significativo da palavra *vanguarda*.

Desse modo, a omissão das aspas nesses três últimos casos não alterará o sentido das frases, pois o significado das expressões permanece o mesmo.

06 - Em qual das frases abaixo, utilizando-se a ênclise, cria-se uma ambigüidade?

- O novo professor me conquistou desde o primeiro instante.
- As lembranças lhe surgiam como pássaros em revoada.
- Aquele filme me transportou aos tempos de infância.
- Os jornais os chamam de animais.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O uso da ênclise cria uma ambigüidade apenas na alternativa D: *Os jornais chamam-nos de animais*. Nesse caso, em virtude de o verbo terminar com a letra “m”, por razões eufônicas acresce-se ao pronome oblíquo “os”, na 3ª pessoa do plural, a letra “n”. Com isso, esse pronome passa a confundir-se com o pronome oblíquo da 1ª pessoa do plural “nos”, possibilitando duas interpretações da mesma frase: “Eles são chamados de animais” (= *Os jornais os chamam(-nos) de animais.*) e “Nós somos chamados de animais” (= *Os jornais nos chamam(-nos) de animais.*)

Nas demais alternativas, não se cria ambigüidade: *O novo professor conquistou-me...*; *As lembranças surgiam-lhe...*; *Aquele filme transportou - me...*

07 - Marque a alternativa em que o advérbio **não** apresenta variação de grau.

- Comer demais é o meu grande defeito.
- Estamos muito longe de atingir nossos objetivos.
- O Brasil é um dos mais bem colocados países nos Jogos Pan-americanos.
- A julgar pelos últimos acontecimentos, logo, logo chegaremos ao final dos tempos.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A única alternativa em que o advérbio não apresenta variação de grau é a A: *Comer **demais** é o meu grande defeito.*

Nas demais alternativas, tem-se: em B, grau superlativo absoluto analítico → *Estamos **muito longe**...*; em C, grau comparativo de superioridade → *O Brasil é um dos **mais bem colocados** países...*; em D, o grau superlativo se faz com a repetição da forma adverbial → *... **logo, logo** chegaremos ao final dos tempos.*

08 - Apenas em uma das frases abaixo, um adjetivo **não** poderá se transformar em advérbio de modo terminado em *mente*. Assinale-a.

- “Os olhos vagueiam **tristes** porque ela se foi.”
- “A noite cai e a solidão aumenta, **insuportável!**”
- “Tem motor **inteligente**. Dá pra ver pela carroceria que escolheu para morar.”
- “**Rápido** as mulheres puseram-se a salvar as roupas dos pingos abusados da chuva.”

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Adjativos adverbializados são os que substituem advérbios terminados em *-mente* e, por isso mesmo, mantêm-se invariáveis. Em A, B e D, essa substituição é possível: “Os olhos vagueiam tristemente...”, “A noite cai e a solidão aumenta insuportavelmente!” “Rapidamente as mulheres puseram-se a salvar...”. Apenas na alternativa C, essa alteração não pode acontecer, pois, para a frase, não cabe o uso de “inteligentemente”.

09 - Em apenas uma das alternativas abaixo, o pronome relativo **onde** foi empregado de forma gramaticalmente correta. Assinale-a.

- De repente me vi envolvido por uma situação onde eu não conseguia me desvencilhar.
- Abri as portas do meu coração, onde a luz de um terno amor jamais brilhara.
- Engenharia é uma carreira onde exige muito conhecimento sobre cálculo.
- A melancolia é um tipo de doença onde a cura é o bom humor.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Onde é pronome relativo quando equivale a *em que*; deve ser usado, portanto, unicamente na indicação de lugar (físico ou figurado), como em *Quero que você conheça a escola **onde** estudei* ou em *Vivia perdido no mundo dos pensamentos, **onde** encontrava alguma paz.*

Essa segunda condição pode ser observada na alternativa B, na qual a palavra *coração*, empregada em sentido conotativo, delimita o espaço, o lugar das emoções.

Para que as opções A, C e D fiquem adequadas gramaticalmente é necessário que se substitua **onde** por *da qual*, *que* e *cujas* respectivamente.

10 - Assinale a alternativa **incorreta** com relação ao emprego do pronome.

- As instruções do formulário diziam que era para mim assinar.
- Para mim discutir futebol é perda de tempo.
- De mim todos esperavam sempre o melhor.
- Tudo ficou resolvido entre mim e ela.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os pronomes oblíquos são sempre regidos por proposições (*como, até, contra, de, em, entre, para, por*, etc.). As preposições essenciais introduzem sempre pronomes oblíquos tônicos, nunca pronomes do caso reto.

As alternativas B, C e D constituem exemplos de emprego adequado dos pronomes oblíquos tônicos.

Há construções em que a preposição, apesar de surgir anteposta a um pronome, rege a oração inteira, e não o pronome. Nesses casos, se o sujeito for um pronome, deverá ser do caso reto, conforme o exemplo: *Trouxeram vários livros para **eu ler**.*

A alternativa A é exemplo de um caso que obrigatoriamente deveria ter seguido essa orientação gramatical. Nela, o correto teria sido grafar *As instruções do formulário diziam que era para **eu assinar**.*

11 - Leia:

“Direitos humanos para os humanos direitos.”

I – Em “direitos humanos”, “direitos” é adjetivo; “humanos” é substantivo.

II – “Direitos humanos” e “humanos direitos” são substantivos compostos.

III – Em “humanos direitos”, “humanos” é substantivo; “direitos” é adjetivo.

IV – Em “direitos humanos”, “humanos” é adjetivo; “direitos” é substantivo.

Estão corretas as afirmações

- I e II.
- I e III.
- II e IV.
- III e IV.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Para conceituar o adjetivo, é necessário apresentar a relação que ele estabelece com o substantivo. Em muitas situações, a distinção entre essas duas classes de palavras só é possível a partir de elementos fornecidos pelo contexto.

Em “direitos humanos”, “direitos” é substantivo e “humanos” é o adjetivo que o caracteriza; em “humanos direitos”, ocorre o contrário: “humanos” é substantivo e “direitos” passa a ser o adjetivo que o caracteriza.

12 - Leia as afirmações:

Quem nasce em

I – Belém (Pará) é belenense.

II – São Luís é são-luisense.

III – Manaus é manauano.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões)

- I apenas.
- II apenas.
- I e III.
- I e II.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Adjetivo pátrio é aquele que se refere a países, estados, cidades ou localidades. Quem nasce em Belém é belenense, quem nasce em São Luís é ludovicense ou são-luisense e quem nasce em Manaus é manauense, e não “manauano”.

13 - Leia:

- I – Não me lembro o último dia em que nos vimos.
 II – Júlia namora com o primo às escondidas.
 III – Pagou ao jardineiro tudo o que devia.
 IV – Ele torce pelo Fluminense desde criança.

A seqüência que apresenta frases que obedecem às regras de regência verbal é

- a) I e II.
 b) I e IV.
 c) II e III.
 d) III e IV.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O verbo “lembrar”, nesse caso, é pronominal. Quem se lembra, lembra-se de algo. “Não me lembro **do** último dia em que nos vimos.”

O verbo “namorar” é transitivo direto e não admite preposição. Quem namora, namora alguém. “Júlia namora o primo às escondidas.”

O verbo “pagar” é transitivo direto e indireto: direto para coisa e indireto para pessoa. Paguei o pão./Paguei ao padeiro. Portanto, em III, a construção está de acordo com as regras de regência verbal. “Pagou ao jardineiro pelos serviços prestados.”

Na língua cotidiana, é comum o uso do verbo “torcer” acompanhado da preposição “para”, mas essa construção não é aceita na norma culta. Quem torce, torce por alguém ou por algo; portanto está correta a frase “Ele torce pelo Fluminense desde criança.”.

14 - Com relação à concordância do verbo *fazer* nas frases abaixo, marque **C** para certo e **E** para errado e, em seguida, assinale a seqüência correta.

- () Vinte e cinco anos fizeram hoje desde que ela se foi.
 () Faz um tempão que eu não dou asas à minha emoção.
 () A compra simultânea de tantos carros fazia-no parecer milionário.
 () Durante todo o verão, fizeram dias nublados.

- a) E-C-E-C
 b) C-E-C-E
 c) E-C-C-E
 d) C-C-E-C

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O verbo *fazer* é impessoal quando indica idéia de tempo (cronológico ou meteorológico). Nesse caso, deve permanecer na terceira pessoa do singular: *Vinte anos faz hoje desde que ela se foi; Faz um tempão que eu não dou asas à minha emoção* e, agora corrigido, *Durante todo o verão, fez dias nublados*, e não *fizeram*.

Todos esses casos constituem exemplos de oração sem sujeito, pois o sentido do verbo não pode ser atribuído a nenhum ser; por esse motivo, o verbo não se flexiona.

Em *A compra simultânea de tantos carros fazia-no parecer milionário*, está correta a conjugação na terceira pessoa do singular, já que o sujeito desse verbo é o sujeito simples *A compra simultânea de tantos carros*.

15 - Marque a alternativa cuja conjunção substitui os dois-pontos do período abaixo, mantendo a mesma relação de sentido estabelecida entre as orações:

“Época triste essa em que nós vivemos: é mais fácil quebrar a estrutura de um átomo do que a estrutura de um preconceito.”

- a) logo
 b) pois
 c) portanto
 d) entretanto

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Embora formalmente assindética, já que não apresenta conjunção, a oração *é mais fácil* possui claramente valor de sindética, porque apresenta um conectivo subentendido — pois —, equivalendo, assim, a uma oração coordenada sindética explicativa.

As demais alternativas, portanto, não atendem ao que pede o enunciado da questão, já que trazem conjunções conclusivas (*logo* e *portanto*) e uma conjunção adversativa (*entretanto*).

16 - Leia:

Jamais se deve prescindir dessa dádiva que é a faculdade de sonhar, _____ seja lícito recuar ante o engano de se buscar erigir monumentos nas nuvens.

Qual das alternativas abaixo completa a lacuna do período de maneira que fique expressa nele uma relação de concessão?

- a) conquanto
 b) assim que
 c) conforme
 d) portanto

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Para que o período todo faça sentido, e o de concessão especificamente, será necessário o emprego de uma conjunção concessiva (*embora, ainda que, mesmo que, etc.*). Das opções que são oferecidas, apenas a da alternativa A, *conquanto*, soluciona a questão, já que essa conjunção é equivalente a todas as outras da família das concessivas, como *embora*, por exemplo.

As demais opções não imprimem sentido algum ao período.

17 - Assinale a alternativa **incorreta** quanto ao emprego das formas verbais.

- a) Quando eles a virem, não a reconhecerão.
 b) O juiz interveio a favor do time adversário.
 c) Pagarei todas as contas atrasadas quando reaver o dinheiro.
 d) Se vocês satisfizerem todas as suas vontades, ela se tornará uma criança mimada.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O verbo **reaver** se conjuga por haver, mas só possui as formas em que este conserva a letra v. O correto seria “Pagarei todas as contas quando reouver o dinheiro.”.

As demais frases estão corretas. O verbo **ver**, no futuro do subjuntivo, segue a seguinte conjugação: *vir, vires, vir, virmos, virdes, virem*. O verbo **intervir** segue o mesmo modelo do verbo **vir**: o juiz veio/o juiz interveio. O verbo **satisfazer** segue o mesmo modelo do verbo **fazer**: se vocês fizerem/se vocês satisfizerem.

18 - Leia as frases abaixo:

- I - O trânsito brasileiro faz muitas vítimas.
 II - Não se fazem mais cavalheiros como antigamente.
 III - Fizeram os trabalhos com dedicação.

Quanto à voz verbal, é correto afirmar que

- a) II e III apresentam verbos na voz passiva.
 b) apenas em I o verbo se encontra na voz ativa.
 c) as formas verbais de I, II e III estão na voz ativa.
 d) II contém uma forma verbal na voz passiva; as formas verbais de I e de III estão na voz ativa.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

As formas verbais presentes em I, II e III estão flexionadas nas seguintes vozes verbais:

I- *O trânsito brasileiro faz muitas vítimas.* → O verbo *faz* está na voz ativa porque *O trânsito brasileiro* é o agente do processo verbal.

II- *Não se fazem mais cavalheiros como antigamente.* → O ser a que a forma verbal *se fazem* se refere é o paciente do processo verbal. Assim, *cavalheiros* é o paciente da ação verbal expressa pelo verbo “fazer” na 3ª pessoa do plural, acompanhado do pronome apassivador “se”.

III- *Fizeram os trabalhos com dedicação.* → O sujeito da forma verbal *fizeram*, embora indeterminado, é o agente do processo verbal. Tem-se, com isso, voz ativa.

Portanto, a única alternativa correta quanto à voz verbal dos verbos presentes nas frases é a D.

19 - Leia:

Vem contemplar comigo o mar de minha saudade, que em murmurantes ondas canta o amor perdido.

Tomando a oração destacada e substituindo **em** por **as** e **canta** por **cantam**, a oração resultante deverá ser classificada sintaticamente como

- subordinada adjetiva explicativa.
- subordinada adjetiva restritiva.
- coordenada conclusiva.
- coordenada explicativa.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Considerando-se *que* pronome relativo que retoma o elemento expresso na oração anterior, o sujeito do verbo *canta* é a expressão *o mar de minha saudade*. Nesse caso, o trecho em negrito recebe a classificação de *oração subordinada adjetiva explicativa*.

Após as substituições exigidas pelo enunciado, o sujeito do verbo *canta* passa a ser o elemento *as murmurantes ondas*, devendo, portanto, todo o trecho ser classificado como *oração coordenada explicativa*, uma vez que o vocábulo *que* passa a atuar como *conjunção explicativa*.

20 - Leia:

Os homens não amam as cidades que os oprimem, mas aquelas que parecem moldadas às suas necessidades.

Substituindo-se os verbos destacados pelo pretérito perfeito do indicativo, teremos:

- amariam; oprimiriam; pareceriam
- amaram; oprimiram; pareceram
- amavam; oprimiam; pareciam
- amarão; oprimirão; parecerão

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os verbos *amar*, *oprimir* e *parecer* são, respectivamente, verbos de primeira, terceira e segunda conjugações. Na terceira pessoa do plural, no pretérito perfeito do indicativo, devem ser conjugados *amaram*, *oprimiram* e *pareceram*.

21 - Observe os períodos:

I – “Escobar refletiu um instante e acabou dizendo que o correspondente do pai esperava por ele.”

II – “Enlameado até a cintura, Tiãozinho cresce de ódio. Se pudesse matar o carreiro... Deixa eu crescer!... Deixa eu ficar grande!”

III – “— Cuidado, Levindo — disse Nando. — Violência é coisa que quem procura encontra sempre.

IV – “Depois referiu uma história de sonhos e afirmou-me que só tivera um pesadelo, em criança.”

Há discurso indireto em

- I e IV.
- II e III.
- II e IV.
- II apenas.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Em I e IV, há exemplos de discurso indireto. O narrador fala pelas personagens, e o verbo *dicendi* vem seguido de uma oração substantiva, iniciada pelo conectivo **que**.

Em II, há discurso indireto livre. O narrador reproduz o pensamento da personagem. Não se usa verbo *dicendi* nem conectivos.

Em III, observa-se o discurso direto. A fala visível das personagens é marcada por travessões, e o narrador utiliza um verbo *dicendi* (disse).

22 - Assinale a alternativa em que **não** ocorre discurso indireto livre.

- “Sinhá Vitória tentou sossegá-lo dizendo que ele poderia entregar-se a outras ocupações.”
- “Baleia assustou-se. Que faziam aqueles animais soltos de noite? A obrigação dela era levantar-se, conduzi-los ao bebedouro.”
- “... todos na casa dormiam, menos Maria que cismava em como e onde estaria àquela hora o filho (...) se acoberto duma árvore (...) se em poder dos romanos (...), que o Senhor não o permita (...) e o coração deu-lhe um salto à boca...”
- “Bobagem aquilo que pensou da primeira vez, quando chegou na cidade. A gente tem cisma, superstição. Vê uma brasa alumando no escuro, pensa que é assombração, vai ver é o pai da gente pitando. Tudo parecia um aviso para ele [...]”

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Na alternativa A, o narrador fala pela personagem e há verbo *dicendi* (dizendo) seguido de uma oração subordinada substantiva, iniciada pelo conectivo **que** (que ele poderia entregar-se a outras ocupações).

Nas demais alternativas, percebe-se que o pensamento das personagens se confunde com a própria linguagem do narrador. Em nenhuma delas, utilizam-se verbos *dicendi* nem conectivos: “Que faziam aqueles animais soltos de noite?”, “que o Senhor não permita”, “A gente tem cisma, superstição. Vê uma brasa alumando no escuro, pensa que é assombração, vai ver é o pai da gente pitando.”.

23 - Observe o texto a seguir:

Uma empresa renomada não é só aquela competitiva, confiável e ideal para o investidor. É uma empresa moderna, comprometida e responsável socialmente.

Assinale a alternativa em que uma das palavras **não** é formada por sufixação.

- a) investidor, comprometida
- b) responsável, socialmente
- c) responsável, renomada
- d) competitiva, confiável

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Todas as palavras são formadas por processo de sufixação: investidor, comprometida, responsável, socialmente, competitiva, confiável. A única palavra formada por derivação parassintética é “renomada”: radical: *nom*, prefixo: *re-*, sufixo: *-ada*. Há a junção simultânea de prefixo e sufixo ao radical, de tal forma que a palavra não existe só com o prefixo, nem só com o sufixo.

24 - Marque a alternativa em que todas as palavras possuem a mesma tonicidade, independente das regras de acentuação gráfica que as regem.

Obs.: os acentos foram retirados propositadamente para esta questão.

- a) orgão – fuligem – maltrapilho - martir
- b) defensor – perfeita – continental – cantico
- c) historico – verdadeiro – possível – gramatical
- d) artifice – pretendente – arborizada – complexo

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A única alternativa em que todas as palavras possuem a mesma tonicidade é a A: ór – gão; fu – li – gem; mal – tra – pi – lho; már – tir, pois há somente paroxítonas, ou seja, a sílaba tônica é a penúltima.

Nas demais alternativas, isso não ocorre.

Em B, *defensor* e *continental* são oxítonas, *perfeita* é paroxítona e *cântico* é proparoxítona.

Em C, *histórico* é proparoxítona, *verdadeiro* e *possível* são paroxítonas e *gramatical* é oxítona.

E em D, *artífice* é proparoxítona e *pretendente*, *arborizada* e *complexo* são paroxítonas.

25 - Observando as regras de acentuação, assinale a alternativa em que todas as palavras estão corretas.

- a) destrói, circuito, melância, Antártica
- b) turbulo, suéter, Santarém, ínterim
- c) difíceis, revêem, protótipo, pírex
- d) Nóbél, bÊNCão, ruído, tabuíinha

RESOLUÇÃO

Resposta: B

São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (turbulo e ínterim), todas as paroxítonas terminadas em **r** (suéter) e todas as oxítonas terminadas em **em** (Santarém).

A palavra “melância” é paroxítona e não termina em ditongo crescente (me-lan-ci-a); pírex é uma oxítona terminada em **x** e não se encaixa nas regras de acentuação. “Nobel” é oxítona terminada em **I** e não recebe acento. O ditongo **ui** de “tabuíinha” e “circuito” também não é acentuado.

26 - Leia:

I – A missão era repleta de desafios perigosos, mas o soldado não mediu esforços para **cumpri-la**.

II – Percebendo o excelente rendimento do atleta, o treinador decidiu **incluir-lo** na lista de competidores.

Com relação à maneira como foram acentuadas as palavras em negrito, é correto afirmar que

- a) ambas, por serem paroxítonas terminadas em pronome oblíquo átono, devem ser acentuadas.
- b) somente a palavra em negrito na frase II foi acentuada corretamente.
- c) por serem oxítonas terminadas em *i*, a acentuação em ambas está incorreta.
- d) em ambas, a ocorrência de hiato justifica a acentuação.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Para se acentuar as formas verbais associadas a pronomes oblíquos, leva-se em conta apenas o verbo, devendo o pronome ser desprezado.

Sendo assim, não há acento em *cumpri-la*, uma vez que *cumpri* é oxítona terminada em *i*.

Somente em *incluir-lo* o acento se justifica, pois nesse caso ocorreu um hiato: *in-clu-í*.

27 - Assinale a alternativa que apresenta uma **inadequação** com relação às regras de separação silábica.

- a) as-sun-to; nas-cen-ça; ba-lões
- b) fa-ís-ca; is-quei-ro; gra-tu-i-to
- c) pa-pa-gai-o; la-ran-jei-ra; gno-mo
- d) fu-zi-la-ri-a; in-cóg-ni-ta; ma-qui-a-vé-li-co

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A palavra *gratuito* possui três sílabas, devendo por isso ser classificada como trissílaba. Apesar da tendência popular em se pronunciar o *i* da penúltima sílaba como um hiato, na verdade ele constitui com o *u* anterior um ditongo, devendo, portanto, ambos serem pronunciados na mesma sílaba: *gra-tui-to*. A separação silábica tal como se observa na alternativa B está, dessa maneira, incorreta.

Nas demais alternativas não há inadequação no modo como foram separadas as sílabas das palavras.

28 - Assinale a alternativa que preenche com correção ortográfica e respectivamente as lacunas das seguintes frases:

I – Este ano o Governo Federal decidiu aumentar os _____

II – Sem saber para onde seguir, o motorista do caminhão parou o veículo para verificar o seu _____

III – Em frente ao prédio da prefeitura, os estudantes _____ a meia entrada nos cinemas e teatros da cidade.

- a) subsídios – itinerário – reivindicavam
- b) subsídios – itinerário – reivindicavam
- c) subzídios – intinerário – reivindicavam
- d) subsídeos – intinerário – reinindicavam

RESOLUÇÃO

Resposta: B

As palavras que se seguem devem ser grafadas da seguinte forma: **subsídios**, **itinerário** e **reivindicavam**.

Constitui erro pronunciar o *s* da penúltima sílaba da palavra *subsídio* com o som de *z*, assim como acrescentar um *n* entre o *i* e

o *t* da palavra *itinerante* e entre o *i* e o *v* da palavra *reivindicar* durante a pronúncia. Nada, portanto, justifica a materialização gráfica desses equívocos orais.

29 - Assinale a alternativa em que há **erro** no emprego do acento grave.

- a) Não retornei à casa desde ontem.
- b) Angu à baiana é um prato típico da culinária brasileira.
- c) Voltarei à casa de meus padrinhos nas próximas férias.
- d) O serviço de atendimento ao consumidor funciona das 8 às 20 horas.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O substantivo feminino **casa**, na acepção de lar, rejeita o artigo **a** (observe: Estive em casa.) e, por consequência, não pode haver crase: *Não retornei a casa desde ontem*; porém, quando substantivado com modificador, o **a** passa a receber o acento grave: *Voltarei à casa de meus padrinhos nas próximas férias*.

Em B, o uso do acento grave justifica-se, pois há uma locução feminina subentendida (à moda de), e determina a gramática que, para essas locuções, é necessário o uso do acento indicador de crase.

As palavras **hora/horas**, além de indicarem tempo, são palavras que admitem a presença de artigo, portanto usa-se sempre a crase antes delas: *das 8 às 20 horas*.

30 - Na oração “*O tempo é cruel, implacável*”, podemos afirmar que o predicado é

- a) verbal. Há um verbo que transita diretamente para o complemento, sem a ajuda de preposição.
- b) verbal. Há um verbo que indica ação; são atribuídas características ao sujeito da oração.
- c) verbo-nominal. Há um verbo de ligação seguido de dois predicativos.
- d) nominal. Há verbo de ligação e predicativo do sujeito.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O predicado é nominal. Verifica-se que há verbo de ligação: é (verbo ser, que não indica ação alguma por parte do sujeito) e predicativo do sujeito: **cruel, implacável**.

O verbo de ligação nunca pode ser núcleo do predicado verbal nem do predicado verbo-nominal. No predicado verbal, o núcleo é o verbo; no predicado verbo-nominal, os núcleos são o verbo nocional e o nome ao mesmo tempo.

31 - Das alternativas abaixo, apenas uma **não** apresenta objeto indireto em sua estrutura. Assinale-a.

- a) O cidadão consciente obedece às leis.
- b) Nada supera meu desejo de uma boa classificação na prova.
- c) Minutos após a bandeirada, o vencedor da corrida respondeu a todos os jornalistas.
- d) Todos na escola simpatizavam com aquela excelente professora.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os *objetos indiretos* são complementos verbais dos verbos transitivos indiretos e, por esse motivo, devem ser introduzidos por preposição obrigatória.

Nas alternativas A, C e D, *às leis, a todos os jornalistas e com aquela professora* são *objetos indiretos* dos verbos *obedece, respondeu e simpatizavam* respectivamente.

Em A, apesar da presença da preposição *de*, não ocorre objeto indireto no período. Tal preposição, em verdade, introduz o *complemento nominal* do substantivo *desejo*.

32 - Marque a alternativa em que a classificação quanto ao tipo de sujeito, colocada entre parênteses, está **incorreta**.

- a) “Rua em rua, acenderam-se os telhados.” (simples)
- b) “Os dois apenas, entre céu e terra, sentimos o espetáculo do mundo [...]” (implícito na desinência verbal)
- c) “Chovia uma triste chuva de resignação Como contraste e consolo ao calor tempestuoso da noite.” (oração sem sujeito)
- d) “Vão chegando as burguesinhas pobres, E as criadas das burguesinhas ricas, E mulheres do povo, e as lavadeiras da redondeza.” (composto)

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Em B, o sujeito *Os dois* classifica-se como simples e não como implícito na desinência verbal. O que ocorre é uma concordância ideológica, em que há silepse de pessoa, pois o verbo *sentimos*, na 1ª pessoa do plural, permite que consideremos que o locutor do enunciado se inclua ideologicamente no sujeito *Os dois*, que está na 3ª pessoa do plural.

Nas demais alternativas, a classificação do sujeito está correta.

Em A, o sujeito simples é *os telhados*; em C, tem-se oração sem sujeito, já que o verbo *chovia* é impessoal, pois indica fenômeno da natureza, e *uma triste chuva de resignação* é objeto direto interno.

Atente-se para o fato de que, quanto ao trecho citado na letra C, a única conotação presente está para o adjunto adnominal *de resignação*, determinante de *chuva*, e não para o verbo *chovia*, razão pela qual ele classifica-se como impessoal. Ratifica-se essa interpretação uma vez que o trecho enfoca apenas elementos climáticos (*chuva de resignação X calor tempestuoso da noite*), tratando tão-somente de fenômenos da natureza, como o fato de chover após um calor intenso, o qual “prenuncia” uma tempestade. Em outras palavras, praticamente não há como se evitar a chuva após um calor intenso; o jeito é resignar-se, conformar-se, sujeitar-se a essa consequência natural.

Em D, o sujeito composto é *as burguesinhas pobres, e as criadas das burguesinhas ricas, e mulheres do povo, e as lavadeiras da redondeza*.

33 - Marque a alternativa em que o termo destacado é um aposto.

- a) “O sertanejo é, antes de tudo, **um forte**.”
- b) Assim, **meu anjo**, você não terminará a tarefa.
- c) **Brilhante piloto**, Ayrton Senna morreu tragicamente.
- d) O lutador, **arrogante**, ironizou as opiniões do adversário.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O termo *brilhante piloto* é aposto, pois esclarece, explica o termo *Ayrton Senna*.

Em A, *um forte* é predicativo do sujeito; em B, *meu anjo* é vocativo, e em D, *arrogante* também é predicativo do sujeito.

34 - Leia:

*Muitos historiadores de literatura consideram **que o conto de Machado de Assis era um laboratório de técnicas e inovações da narrativa.***

Em qual das alternativas a seguir o trecho em negrito possui o mesmo valor sintático do que se destaca acima?

- Uma idéia traz **a outra**.
- Restava ainda uma sábia alternativa: **a fuga**.
- O barbeiro ficou **espantado** com a pergunta.
- O político veterano, **exímio orador**, convenceu o plenário da importância do projeto.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

No período que compõe o enunciado, o trecho em negrito *que o conto de Machado de Assis era um laboratório de técnicas e inovações da narrativa* desempenha a função de objeto direto, sendo, além disso, uma oração, o que faz com que ele deva ser classificado como **oração subordinada substantiva objetiva direta**. Portanto, a alternativa correta deve apresentar em negrito um **objeto direto**.

Em B, C e D, temos, respectivamente, *a fuga* (aposto), *espantado* (predicativo do sujeito) e *exímio orador* (aposto). Nenhuma dessas alternativas, portanto, atende à exigência da questão. Somente em A (*a outra*) encontramos a condição que a satisfaz.

35 - Leia:

Muitas pessoas não consultam a embalagem dos produtos para saber quando vence o prazo de validade.

Com relação ao período acima, podemos afirmar que

- possui duas orações: uma principal e uma adverbial consecutiva.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial final e uma subordinada adverbial temporal.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial final e uma subordinada substantiva objetiva direta.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial concessiva e uma subordinada substantiva objetiva indireta.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O período apresenta uma oração principal (*Muitas pessoas não consultam a embalagem dos produtos*), uma oração subordinada adverbial final (*para saber*) e uma oração subordinada substantiva objetiva direta (*quando vence o prazo de validade*). Essa última oração atua como objeto direto da anterior (*para saber*). Saber o quê? (*quando vence o prazo de validade*), e a palavra **quando** é um advérbio interrogativo e não uma conjunção adverbial temporal.

36 - Leia os versos:

*“Era ele quem erguia casas
Onde antes só havia chão.
Como um pássaro sem asas
Ele subia com as casas
Que lhe brotavam da mão. [...]”* (Vinicius de Moraes)

Das orações abaixo, retiradas do poema, apenas uma se classifica como subordinada adjetiva. Marque-a.

- “quem erguia casas”
- “Ele subia com as casas”
- “Onde antes só havia chão.”
- “Que lhe brotavam da mão.”

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A oração da alternativa A classifica-se como subordinada substantiva subjetiva, em que o termo *quem* trata-se de pronome relativo sem antecedente (= *aquele que*).

A oração da alternativa B classifica-se como oração principal, tendo a próxima oração, que é justamente a transcrita na alternativa D, como sua subordinada, a qual se classifica como oração subordinada adjetiva. É esta, portanto, a que responde ao enunciado da questão.

Já a oração da alternativa C, embora se inicie por um pronome relativo (*onde*), não se trata de uma subordinada adjetiva, mas sim de uma oração justaposta locativa.

Orações adjetivas são as que equivalem a um adjetivo, o que significa que essas orações modificam um termo, sendo sempre iniciadas por pronome relativo. O que ocorre é que, na oração *Onde antes só havia chão*, o pronome relativo *onde* **não** retoma o termo *casas*; na verdade, ele não tem antecedente. Nesse caso ele se denomina “relativo indefinido locativo”, introduzindo uma oração justaposta e não uma adjetiva. Isso pode ser verificado ao proceder-se à substituição dos pronomes relativos por “o qual” ou flexões:

*Era ele quem erguia casas **nas quais** antes só havia chão.*



Percebe-se facilmente que essa construção, retomando o termo *casas* por meio do relativo “nas quais”, não tem sentido. A construção correta é a seguinte:

*Era ele quem erguia casas **no lugar em que** antes só havia chão.*

Dessa forma, verifica-se que o relativo *onde* não tem antecedente, introduzindo, portanto, uma oração justaposta.

Já na oração *Que lhe brotavam da mão*, o emprego do relativo retomando o termo *casas* é perfeitamente possível, o que não deixa dúvidas de que se trata de uma oração subordinada adjetiva:

*Ele subia com as casas **as quais** lhe brotavam da mão.*



37 - Marque a alternativa em que a conjunção coordenativa “e” estabelece somente relação de adição entre as orações.

- Ia telefonar-lhe e desejar-lhe parabéns.
- Ninguém me disse nada, e entendi de imediato.
- “O sol ardia sobre o pasto maltratado e secava os lameirões da estrada torta.”
- A chuva caiu pela manhã, e a festa de aniversário ao ar livre não foi cancelada.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A única alternativa em que a conjunção coordenativa “e” estabelece **somente** relação de adição entre as orações é a C.

Nas alternativas B e D, admite-se a relação de adversidade entre as orações. Veja:

B - *Ninguém me disse nada, **mas** entendi de imediato.*

D - *A chuva caiu pela manhã, **mas** a festa de aniversário ao ar livre não foi cancelada.*

Na alternativa A, a relação entre as orações é de finalidade: *Ia telefonar-lhe **para** desejar-lhe parabéns.*

38 - Assinale a alternativa em que **não** se verifica a ocorrência de palavras ou expressões com sentido figurado.

- a) Numa cidade pequena, não só as paredes, mas até as ruas e o vento têm ouvidos.
- b) Para ingressar na faculdade de engenharia, tive de fazer mágica com o tempo.
- c) Vila Rezende foi ficando para trás e, logo, desapareceu, engolida pelas curvas dos morros.
- d) Meu pai pegou minha encardida sacola de viagem e, com ternura, disse que toda aquela roupa suja seria lavada em casa.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Somente nas alternativas A, B e C, podem ser observados, respectivamente, exemplos de linguagem figurada ou conotação, que consiste no uso original e criativo das palavras e expressões, de modo a atribuir-lhes novos significados, diferentes e muitas vezes inesperados. Há conotação nas expressões *não só as paredes, mas até as ruas e o vento têm ouvido; fazer mágica com o tempo e desapareceu engolida pelas curvas dos morros*. Nesses casos, uma ou mais palavras sofreram alteração de seu sentido usual.

Em D, não ocorre o mesmo processo, uma vez que não foi determinado um contexto particular que justifique uma interpretação conotativa das palavras, especificamente no que se refere ao trecho *toda aquela roupa suja seria lavada em casa* (a roupa contida na sacola de viagem), ainda que tal trecho suscite o notório dito popular *Roupa suja se lava em casa*, geralmente empregado em situações de conflitos pessoais. No período em questão, a possibilidade dessa interpretação é afastada pela presença da expressão *com ternura* e do pronome relativo *aquela*.

39 - Leia o texto abaixo:

Sem cultura o país desperdiça energia

Furnas entende de iluminação e sabe que a pior escuridão é a falta de identidade cultural de um povo. É por isso que boa parte de sua energia é distribuída às diversas linhas de transmissão cultural. Através de apoios e patrocínios, Furnas mantém acesas as manifestações artísticas mais representativas do país. Divulgando nossa história e os processos criativos dos seus autênticos agentes culturais, o Brasil ganha visibilidade internacional e garante muita luz sobre as atuais e futuras gerações.

(Revista Bravo!, nº 28, janeiro de 2000)

Obs.: Furnas é uma empresa que produz e distribui energia elétrica.

Com relação às palavras em destaque no texto, é correto afirmar que

- a) caracterizam uma antítese, já que possuem sentidos contrários.
- b) estão empregadas no sentido denotativo, pois remetem à idéia de eletricidade e de aspectos associados a ela.
- c) fazem parte de um processo metonímico, pois mantêm uma relação de dependência de significado entre si.
- d) configuram metáforas, pois estão empregadas fora do seu sentido normal, por efeito de uma comparação.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

As palavras *escuridão*, *acesas* e *luz* estão empregadas, no texto transcrito, em lugar de outros termos, com base em uma relação de semelhança que têm com esses termos que designam. Assim, para tornar mais visíveis essas analogias, *escuridão* funciona como uma metáfora de “ausência de identificação”; *acesas*, de “ativas”, e *luz*, de “cultura”, “conhecimento”.

É importante que se diga que, ainda que elas tenham sentidos opostos (*escuridão* tem sentido contrário a *acesas* e *luz*), não caracterizam antítese, emprego de palavras ou expressões contrastantes geralmente na mesma frase.

Dessa forma, a alternativa que responde à questão é a D, estando descartadas, portanto, as demais.

40 - Marque a alternativa em que há a mesma figura de linguagem presente em “*O vento está dormindo na calçada*”.

- a) “As casas espiam os homens.”
- b) “O poema é uma pedra no abismo.”
- c) “E rir meu riso e derramar meu pranto.”
- d) “Mostro a minha personagem nos 35 janeiros dela.”

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A figura de linguagem presente em *O vento está dormindo na calçada* é a prosopopéia, figura por meio da qual se atribuem a seres inanimados as características ou ações próprias dos seres animados.

A única alternativa em que há essa figura é a A: *As casas espiam...*

Nas alternativas B, C e D, têm-se, respectivamente, metáfora, antítese e metonímia.

AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

41 - As redes de computadores surgiram da

- a) constante evolução e redução dos microcomputadores.
- b) imprudência de alguns usuários em utilizar os recursos computacionais.
- c) necessidade da troca de informações, permitindo o acesso a um dado localizado fisicamente distante do interessado.
- d) necessidade de utilização de ferramentas capazes de auxiliar o usuário na diagramação e na formatação de textos e de planilhas eletrônicas.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

As redes de computadores surgiram da necessidade da troca de informações; por elas é possível ter acesso a um dado que está fisicamente localizado distante do usuário, como, por exemplo, um usuário acessar os dados de sua conta corrente, os quais estão armazenados em um computador a centenas ou milhares de quilômetros de distância. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 5.

42 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

São características de redes ponto-a-ponto:

- () baixo custo
- () difícil implementação
- () possibilidade de uso de aplicações cliente/servidor, como banco de dados
- () sistema simples de cabeamento
- () alta segurança

- a) F, V, V, F, V
- b) V, F, F, V, F
- c) V, V, F, F, V
- d) F, F, V, V, F

RESOLUÇÃO

Resposta: B

São características de uma rede ponto-a-ponto: utilizada em redes pequenas (normalmente com até 10 micros); baixo custo; fácil implementação; baixa segurança; sistema simples de cabeamento. Todos os micros precisam necessariamente ser "completos", isto é, funcionam normalmente sem estarem conectados à rede. São características de uma rede cliente/servidor: usada normalmente em redes com mais de 10 micros ou redes pequenas que necessitam de um alto grau de segurança; custo maior que o de redes ponto-a-ponto; a implementação necessita de especialistas; alta segurança; a manutenção e configuração de rede é feita de maneira centralizada pelo administrador da rede; existência de servidores, que são micros ou equipamentos capazes de oferecer recursos aos demais micros da rede, como impressão, armazenamento de arquivos e envio de mensagens eletrônicas; possibilidade de uso de aplicações cliente/servidor, como banco de dados. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 11/18.

43 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um tipo de protocolo existente em redes de computadores.

- a) Bps
- b) TCP/IP
- c) NetBeui
- d) IPX / SPX

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A unidade de medida de velocidade de comunicações em série é o bps (bits por segundo), que é o número de bits por segundo que o transmissor consegue enviar para o receptor. As demais opções são tipos de protocolos existentes em uma rede de computadores. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 39.

44 - Como se chama a camada do Modelo OSI responsável pela interface entre o protocolo de comunicação e o aplicativo que pediu ou que vai receber a informação através da rede?

- a) Rede
- b) Seção
- c) Aplicação
- d) Link de dados

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A camada de Aplicação faz a interface entre o protocolo de comunicação e o aplicativo que pediu ou que receberá a informação através da rede. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 43.

45 - Que camada do modelo OSI foi dividida em duas no modelo IEEE 802?

- a) Rede
- b) Sessão
- c) Transporte
- d) Link de Dados

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A camada 2 – Link de Dados - dois do modelo OSI foi dividida no modelo IEEE, 802 em duas camadas: Controle do Link lógico (LLC, Lógic Link Control) e Controle de Acesso ao Meio (MAC, Média Access Control). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 46.

46 - Um "Gap" é um espaço em branco existente entre dois quadros, quando estes são enviados em sequência em uma rede ethernet, não havendo registro de colisões. Qual é o tempo, em "µs", de cada "Gap"?

- a) 6,9
- b) 8,2
- c) 9,6
- d) 10,8

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Quando dois quadros são enviados em uma rede ethernet e não há registro de colisões, haverá um "espaço em branco" entre esses dois quadros, chamado de Gap, que dura 9,6 µs. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 54.

47 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva abaixo.

O driver NDIS, criado pela Microsoft e pela 3Com, possui duas partes denominadas de _____ e _____.

- a) roteável – mapeável
- b) stand by – stand alone
- c) driver MAC NDIS – Vector
- d) driver de apoio – driver de finalização

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O Driver NDIS, criado pela Microsoft e pela 3Com, possui duas partes. A primeira é chamada driver MAC NDIS, que é o driver da placa de rede (que deve ser escrito usando o padrão NDIS) e que utiliza o padrão IEEE 802.3, se a rede for ethernet (o que ocorre na maioria das vezes). A segunda parte é chamada de Vector. Essa camada é que faz a “mágica” de permitir que uma mesma placa de rede possa usar mais de um protocolo, já que o driver da placa de rede (driver MAC NDIS) só permite uma única conexão. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 58.

48 - O protocolo TCP/IP é um protocolo composto por quatro camadas, denominadas

- a) Apresentação, Física, Transporte e Internet.
- b) Apresentação, Sessão, Transporte e Internet.
- c) Aplicação, Transporte, Internet e Interface com a rede.
- d) Aplicação, Apresentação, Sessão e Interface com a rede.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

As camadas do Protocolo TCP/IP são: Aplicação, Transporte, Internet e Interface com a rede. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 64.

49 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | |
|-----------------|--|
| (A) IP classe A | () Os dois primeiros números identificam a rede, os demais indicam a máquina. |
| (B) IP classe B | () O último número indica a máquina. |
| (C) IP classe C | () Consegue endereçar até 16.777.216 máquinas. |
| | () O primeiro número identifica a rede, os demais números indicam a máquina. |
| | () Consegue endereçar até 256 máquinas. |
| | () Consegue endereçar até 65.536 máquinas. |

- a) C, B, A, A, B, C
- b) B, A, C, B, C, A
- c) A, C, B, C, A, B
- d) B, C, A, A, C, B

RESOLUÇÃO

Resposta : D

Em redes de computadores, usamos somente os endereços IP das classes A, B e C. Classe A: o primeiro número identifica a rede, os demais números indicam a máquina. Cada endereço classe A consegue endereçar até 16.777.216 máquinas. Classe B: os dois primeiros números identificam a rede, os demais indicam

a máquina; esse tipo de endereço consegue endereçar até 65.536 máquinas. Classe C: os três primeiros números identificam a rede, o último número indica a máquina; com isso, consegue endereçar até 256 máquinas. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 72.

50 - Qual é o protocolo que permite que uma máquina descubra um endereço IP através de um endereço MAC?

- a) IP
- b) ARP
- c) ICMP
- d) RARP

RESOLUÇÃO

Resposta: D

RARP (Reverse Address Resolution Protocol) é o protocolo que permite a uma máquina descobrir um endereço IP através de um endereço MAC, fazendo o inverso do que o protocolo ARP faz. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 79.

51 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda, depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | |
|------------|--|
| (A) DNS | () usado na transferência de arquivos |
| (B) Telnet | () usado para identificar máquinas através de nomes em vez de endereços de IP |
| (C) FTP | () usado na transferência de documentos hipermídia (WWW, World Wide Web) |
| (D) SMTP | () usado para comunicar-se remotamente com uma máquina |
| (E) http | () usado no envio e recebimento de e-mails |

- a) C, A, E, B, D
- b) C, B, E, A, D
- c) B, A, E, D, C
- d) C, E, A, B, D

RESOLUÇÃO

Resposta: A

DNS (Domain Name System): usado para identificar máquinas através de nomes em vez de endereços de IP. **Telnet:** usado para comunicar-se remotamente com uma máquina. **FTP (File Transfer Protocol):** usado na transferência de arquivos. **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):** usado no envio e recebimento de e-mails. **HTTP (Hiper Text Transfer Protocol):** usado na transferência de documentos hipermídia (WWW, World Wide Web). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 133.

52 - Como é denominado o campo existente na mensagem DNS utilizado para identificar o tipo de mensagem transmitida?

- a) Parâmetros
- b) Identificação
- c) Número de perguntas
- d) Número de Informações adicionais

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os campos existentes na mensagem DNS são os seguintes:
Identificação: usado para numerar a mensagem DNS, para que a máquina que enviou a mensagem consiga identificar corretamente a resposta para a mensagem, quando ela chega; **Parâmetros:** identifica o tipo da mensagem; **Número de perguntas:** informa o número de perguntas existentes no campo; **Número de respostas:** informa o número de respostas existentes no campo; **Número de autoridades:** informa o número de autoridades existentes no campo; **Número de informações adicionais:** informa o número de informações adicionais existentes no campo. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 118.

53 - O protocolo X.25 trabalha numa velocidade de, no máximo,

- a) 60 Kbps.
- b) 64 Kbps.
- c) 128 Kbps.
- d) 256 Kbps.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Hoje, uma grande dificuldade ainda é a largura da banda para aplicações do tipo TV Digital e Videoconferência. O protocolo X.25 trabalha a, no máximo, 64 Kbps. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 145.

54 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um tipo de serviço oferecido em redes ATM.

- a) Taxa de transferência variável (VBR)
- b) Taxa de transferência constante (CBR)
- c) Taxa de transferência bidirecional (BBR)
- d) Taxa de transferência não especificada (UBR)

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Quando contratamos um serviço ATM, geralmente podemos escolher um dos seguintes serviços: CBR (Constant Bit Rate ou Taxa de transferência constante), VBR (Variable Bit Rate ou Taxa de transferência variável), UBR (Unspecified Bit Rate ou Taxa de transferência não especificada) e ABR (Available Bit Rate ou Taxa de transferência disponível). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 167.

55 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva abaixo.

Em redes ATM, a identificação de canal virtual possui dois campos: um de bits, chamado de VPI (Virtual Path Identifier), e outro de bits, chamado VCI (Virtual Channel Identifier).

- a) 8 – 16
- b) 8 – 32
- c) 16 – 32
- d) 16 – 64

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Em redes ATM, a identificação de canal virtual possui dois campos: um de 8 bits, chamado de VPI (Virtual Path Identifier), e outro de 16 bits, chamado VCI (Virtual Channel Identifier). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 165.

56 – O (A) _____ **não** é considerado(a) um protocolo de Redes.

- a) PPP
- b) SNA
- c) AppleTalk
- d) VesaLocalBus

RESOLUÇÃO

Resposta: D

VesaLocalBus é um tipo de Barramento, e não um Protocolo de Redes. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 180, 184, 186.

57 - Como é denominado o conector utilizado na extremidade do cabo coaxial fino ou 10Base2?

- a) RJ9
- b) RJ45
- c) BNC
- d) RJ39

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O cabo coaxial fino ou 10Base2 utiliza, em suas extremidades, conectores denominados BNC. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 196.

58 - Quando ocorre a atenuação do sinal na transmissão de dados via cabo coaxial, significa que o sinal está

- a) ganhando força, ou seja, aumentando o seu sinal.
- b) sendo amplificado, na medida que percorre a rede.
- c) sofrendo algum tipo de interferência eletromagnética.
- d) perdendo a sua força, ou seja, diminuindo o seu sinal.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Um problema que ocorre na transmissão de sinais é a *atenuação*. O sinal, à medida em que vai percorrendo o cabo, vai perdendo a sua “força”, ficando mais fraco. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 198.

59 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () O cabo coaxial pode ser utilizado em 2 tipos de transmissão: baseband e broadband.
- () Em transmissões multi-canal, o meio é usado para transmitir simultaneamente vários canais de dados, e a transmissão de dados é feita de forma digital.
- () Quando ocorre um ruído na transmissão de dados, a informação que está sendo transmitida é corrompida, fazendo com que retransmissões sejam necessárias.
- () A taxa de transferência máxima de um cabo coaxial é de 10 Mbps.

- a) V, F, V, V
- b) V, V, F, F
- c) F, F, V, V
- d) F, V, F, V

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Em transmissões multi-canal ou broadband, o meio é utilizado para transmitir simultaneamente vários canais de dados, e a transmissão de dados é feita de forma analógica. É como funciona o cabo que transmite o sinal de TV. Nesse cabo é possível transmitir informações de vários canais simultaneamente. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 199.

60 - Em redes usando o cabo coaxial fino, a rede é composta por vários trechos de cabos. Por exemplo, para ligar três computadores em rede utilizando o cabo coaxial fino é preciso de dois trechos de cabos: o primeiro trecho ligando o primeiro micro ao segundo micro; o segundo trecho, ligando o segundo micro ao terceiro micro. Qual é a distância mínima (tamanho mínimo de cada trecho de cabo), em metro(s), entre duas máquinas em uma rede usando o cabo coaxial fino?

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,0

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A distância mínima entre duas máquinas em uma rede usando o cabo coaxial fino é de 0,5 metro. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 202.

61 - Como é chamado o conector que faz a ligação do micro ao cabo coaxial grosso utilizado em redes de computadores?

- a) 15 pinos
- b) Vampiro
- c) Backbone
- d) Transceptor

RESOLUÇÃO

Resposta : B

Em redes que usam o cabo coaxial grosso, a ligação de cada micro ao cabo é feita através de um conector chamado Vampiro. Esse conector faz dois pequenos furos no cabo (daí o seu nome) estabelecendo contato com o núcleo e com a malha do cabo. Esse conector é ligado a um transceptor (transceiver), que, por sua vez, é ligado à placa de rede do micro através de um cabo (que pode ter até 15m). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 205.

62 - Quantos fios **não** são utilizados para a transmissão e recepção de dados no cabo Par Trançado sem blindagem, padrão UTP?

- a) 3 fios
- b) 1 par de fio
- c) 2 pares de fios
- d) 3 pares de fios

RESOLUÇÃO

Resposta: C

No cabo par trançado tradicional (padrão UTP) existem 4 pares de fios. Dois deles não são utilizados; 1 par é utilizado para transmissão de dados (TD), e o outro, para a recepção de dados (RD). TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 223.

63 - Como se chama o conector (plug) utilizado no cabo par trançado, sem blindagem (UTP), categoria 5?

- a) RJ-45
- b) SP-45
- c) RS-45
- d) MG-45

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O par trançado mais popular é o par trançado sem blindagem (UTP). Esse tipo de cabo utiliza um conector chamado RJ-45. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 218.

64 - Como também é chamado o cabo par trançado sem blindagem (UTP) que opera a 100 Mbps?

- a) 1BaseT
- b) 10BaseT
- c) 100BaseT
- d) 1000BaseT

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O cabo par trançado que opera a 100Mbps é chamado de 100BaseT. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 220.

65 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um padrão de fiação em redes de computadores.

- a) BSOC
- b) USOC
- c) T568A
- d) T568B

RESOLUÇÃO

Resposta: A

São padrões de fiação em redes de computadores: T568A, T568B e USOC. T568A e B são utilizados em redes locais; o USOC não pode ser utilizado em redes locais. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 225.

66 - Qual a impedância do cabo par trançado com blindagem (STP) que apresenta uma malha individual para cada par trançado, além de uma malha externa protegendo todo o conjunto?

- a) 120 ohms
- b) 145 ohms
- c) 150 ohms
- d) 180 ohms

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O cabo par trançado com blindagem (STP) apresenta uma malha individual para cada par trançado, além de uma malha externa protegendo todo o conjunto. Esse cabo possui uma impedância de 150 ohms e é tipicamente usado pelo sistema de cabos das redes Token Ring. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 233.

67 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva abaixo.

O _____ é um sistema passivo, ele não possui nenhum circuito eletrônico. Trata-se somente de um painel contendo conectores. Esse Painel é construído com um tamanho _____, de forma que ele possa ser instalado em um Rack.

- a) Hub – padrão
- b) Hub – diferenciado
- c) Patch Panel – padrão
- d) Patch Panel – diferenciado

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O Patch Panel é um sistema passivo, ele não possui nenhum circuito eletrônico. Trata-se somente de um painel contendo conectores. Esse painel é construído com um tamanho padrão, de forma que ele possa ser instalado em um Rack. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 237.

68 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () A fibra óptica conduz corrente elétrica.
- () A luz transmitida na fibra óptica possui um comprimento de onda invisível ao olho humano.
- () A fibra óptica é totalmente imune a ruídos.
- () Um dos conectores utilizados por redes de fibra óptica chama-se ST (Straight Tip, ponta preta).

- a) V, F, F, V
- b) F, F, V, V
- c) V, V, F, F
- d) F, V, V, V

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Uma vantagem da fibra óptica é que ela não conduz corrente elétrica e, com isso, o usuário nunca terá problemas com raios (um cabo suspenso ligando dois prédios pode ser atingido por um raio) nem qualquer outro problema envolvendo eletricidade, como problemas de diferença de potencial elétrico ou problemas caso um fio de tensão encoste na fibra óptica. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 246.

69 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um padrão de Rede de Fibra Óptica.

- a) 10BaseT
- b) 10BaseFL
- c) 1000BaseSX
- d) 1000BaseFX

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O Padrão 10BaseT é utilizado por redes utilizando cabo coaxial ou uma rede utilizando par trançado sem blindagem (UTP) categoria 3, que permite comunicações até 16 Mbps. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

70 - Qual o padrão criado pelo IEEE (Institute of Electrical and Eletronic Engineers) para especificar o funcionamento de transmissões de rádio usando as tecnologias FHSS e DSSS?

- a) IEEE 802.2
- b) IEEE 802.3
- c) IEEE 802.5
- d) IEEE 802.11

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Além de especificar o funcionamento de transmissões de rádio usando as tecnologias FHSS e DSSS, o padrão IEEE 802.11 também especifica transmissões infravermelhas usando a técnica de transmissão difusa. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 270.

71 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | |
|----------------|--|
| (A) 10Base2 | () Cabo coaxial grosso, com limite de comprimento de 500 metros por segmento. Opera a 10 Mbps. |
| (B) 10Base5 | () Cabo coaxial fino, com limite de comprimento de 185 metros por segmento. |
| (C) 10BaseFL | () Padrão de fibras ópticas que permite um comprimento maior do cabo: 550 metros, caso seja usada uma fibra óptica de modo múltiplo; 5Km, caso seja usada uma fibra óptica de modo único. |
| (D) 100BaseT | () Fibra óptica de modo múltiplo, com limite de comprimento de 2 Km por segmento. Opera a 10 Mbps. |
| (E) 1000BaseLX | () Cabo par trançado sem blindagem, com limite de comprimento de 100 metros por segmento, operando a 100 Mbps. Esse padrão é também chamado de Fast Ethernet. |

- a) B, D, A, E, C
- b) A, C, E, B, D
- c) B, A, E, C, D
- d) D, A, B, C, E

RESOLUÇÃO

Resposta: C

10Base2: cabo coaxial fino, com limite de comprimento de 185 metros por segmento; **10Base5:** cabo coaxial grosso, com limite de comprimento de 500 metros por segmento. Opera a 10 Mbps; **10BaseFL:** fibra óptica de modo múltiplo, com limite de comprimento de 2 Km por segmento. Opera a 10 Mbps; **100BaseT:** cabo par trançado sem blindagem, com limite de comprimento de 100 metros por segmento, operando a 100 Mbps. Esse padrão é também chamado de Fast Ethernet; **1000BaseLX:** padrão de fibras ópticas que permite um comprimento maior do cabo: 550 metros, caso seja usada uma fibra óptica de modo múltiplo; 5Km, caso seja usada uma fibra óptica de modo único. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 288.

72 - O conceito de Data Striping, utilizado no arranjo de Discos Rígidos Raid serve para

- a) aumentar o desempenho da máquina.
- b) permitir que o usuário remova e troque uma placa PCI com o micro ligado.
- c) permitir que discos rígidos possam ser trocados com o micro ligado, sem a necessidade de desligar a máquina.
- d) aumentar a confiabilidade dos dados armazenados. Através desse conceito, os dados armazenados em um disco rígido são imediata e automaticamente armazenados em outro disco rígido.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O conceito de Data Striping, utilizado no arranjo de Discos Rígidos Raid serve para aumentar o desempenho da máquina. O conceito constante da alternativa B é PCI Hotplug; o da alternativa C é Hot Swap; o da alternativa D é Espelhamento. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 400, 401, 402, 403 e 404.

73 - A impressora matricial é um dispositivo utilizado para realizar

- a) leitura óptica.
- b) leitura magnética.
- c) impressão de relatórios.
- d) transmissão de dados via internet.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A impressora é um dos dispositivos responsáveis pela saída de informações do computador e utiliza o papel como veículo de informação. Existem diversos modelos de impressoras no mercado, tais como: Matricial, Jato de Tinta, Laser, entre outras. TORRES, Gabriel. Hardware curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 986.

74 - O tipo de transmissão de dados denominado Simplex é caracterizado quando

- a) existe apenas o transmissor, não existindo o receptor.
- b) um dispositivo é o transmissor, e o outro dispositivo é o receptor, sendo que esse papel não se inverte.
- c) há comunicação bidirecional, ou seja, dois dispositivos, denominados A e B, podem transmitir e receber dados ao mesmo tempo.
- d) a transmissão de dados é bidirecional, mas, por compartilharem o mesmo canal de comunicação, não é possível transmitir e receber dados ao mesmo tempo.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Na comunicação Simplex, um dispositivo é o transmissor (também chamado TX) e o outro dispositivo é o receptor (também chamado de RX), sendo que esse papel não se inverte, isto é, o dispositivo A é sempre o transmissor, e o dispositivo B é sempre o receptor. A transmissão de dados Simplex é, portanto, unidirecional. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 21.

75 - Um protocolo de transporte não-orientado à conexão significa que o protocolo

- a) não verifica se o pacote de dados chegou ou não ao seu destino.
- b) pode verificar ou não se o pacote de dados chegou ao seu destino, dependendo do tamanho dos dados.
- c) recebe os datagramas IP e trata de colocá-los em ordem e de verificar se todos chegaram corretamente no seu destino.
- d) pode verificar ou não se o pacote de dados chegou ao seu destino, dependendo do tempo de transmissão, se este for superior a dez segundos.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O protocolo UDP é um protocolo de transporte não-orientado à conexão, isto é, ao contrário do TCP; ele não verifica se o pacote de dados chegou ou não ao seu destino. Por esse motivo, esse protocolo não é usado no transporte de dados importantes como, por exemplo, arquivos e e-mails. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 66.

76 - RAM, ROM, MASK ROM e FLASH ROM são tipos de

- a) scanners.
- b) memórias.
- c) monitores.
- d) impressoras.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A memória RAM é considerada uma memória volátil, isto é, seu conteúdo será apagado quando o computador for desligado. A memória ROM é um circuito eletrônico de memória no qual seus dados não podem ser modificados. MASK ROM: memória ROM na qual o circuito vem programado de fábrica e não há como reprogramá-lo; FLASH ROM: tecnologia mais moderna para circuitos de memória ROM, pois permite que o circuito seja reprogramado eletronicamente. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 29.

77 - Em Hardware, qual o significado de Barramento?

- a) Caminho para a troca de dados entre dois ou mais circuitos.
- b) Dispositivo responsável pela leitura dos dados em uma fita DAT.
- c) Software que aumenta a velocidade de impressão em impressoras seriais.
- d) Unidade, em pixels, utilizada para medir a resolução de um monitor de computador.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Genericamente falando, o barramento é um caminho para a troca de dados entre dois ou mais circuitos. Em geral, os barramentos que utilizam comunicação paralela, como o barramento local, podem ser divididos em três grupos: Barramento de Dados, de Endereços e de Controle. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 32.

78 - O sinal de clock do processador serve para

- a) ajustar o relógio interno da placa-mãe.
- b) determinar o desempenho dos computadores.
- c) corrigir a data e a hora do computador, principalmente em épocas de horário de verão.
- d) sincronizar e comandar a transferência de dados entre dois circuitos, o transmissor e o receptor.

RESOLUÇÃO

Resposta : D

O clock é um dos sinais presentes no barramento de controle de qualquer barramento de comunicação paralela. Ele serve para sincronizar a transferência de dados entre o transmissor e o receptor. O sinal de clock comanda, portanto, a transferência de dados entre dois circuitos. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 34.

79 - Assinale a alternativa que corresponde à seqüência correta de prioridades, da mais alta para a mais baixa, das interrupções de hardware (IRQ's) abaixo:

IRQ0, IRQ1, IRQ3, IRQ4, IRQ8, IRQ11, IRQ12.

- a) IRQ12, IRQ11, IRQ0, IRQ1, IRQ3, IRQ4, IRQ8
- b) IRQ0, IRQ1, IRQ8, IRQ11, IRQ12, IRQ3, IRQ4
- c) IRQ12, IRQ11, IRQ8, IRQ4, IRQ3, IRQ1, IRQ0
- d) IRQ0, IRQ1, IRQ11, IRQ12, IRQ3, IRQ4, IRQ8

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A prioridade das interrupções de hardware, da mais alta para a mais baixa, é a seguinte: IRQ0, IRQ1, IRQ8, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ13, IRQ14, IRQ15, IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 40.

80 - Em informática, a nomenclatura MMX se refere a um(a)

- a) memória adicional que pode ser adaptada ao computador.
- b) hardware instalado na placa-mãe, localizado ao lado do processador.
- c) conjunto de 57 instruções que foram incorporadas ao processador Intel.
- d) hardware que pode ser comprado separadamente dos outros componentes de hardware do computador.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A nomenclatura MMX significa "MultiMedia eXtension" (extensão multimídia). O conjunto MMX tem cinquenta e sete instruções, todas muito simples, como soma, subtração e comparação. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 134.

81 - Em qual componente do computador os dados são processados?

- a) Memória RAM
- b) Memória ROM
- c) Hard Disk (HD)
- d) Central Processing Unit (CPU)

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Os microprocessadores, por vezes chamados de processadores, ou CPU (Central Processing Unit) ou ainda UCP (Unidade Central de Processamento), são circuitos integrados passíveis de serem programados para executar uma tarefa predefinida, basicamente manipulando e processando dados. TORRES, Gabriel. Hardware curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 336.

82 - Quando utilizamos o termo "Resetar o micro", significa que queremos _____ o computador.

- a) desligar
- b) reiniciar
- c) formatar
- d) compartilhar

RESOLUÇÃO

Resposta: B

"Resetar o micro" significa reiniciar o microcomputador, ou seja, desligar e ligar o computador. TORRES, Gabriel. Hardware curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 35.

83 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um fabricante de placas-mãe de computadores.

- a) Asus
- b) PCChips
- c) Gigabyte
- d) Pen-drive

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Pen-Drive é um meio de armazenamento de informação e não um fabricante de placa-mãe. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, pág. 444.

84 - Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente as lacunas da assertiva abaixo.

A Ponte _____ é o circuito mais importante do Chipset. É responsável pelo controle da memória _____ e também pelo controle da memória _____.

- a) Sul – RAM – ROM
- b) Sul – ROM – Cache
- c) Norte – RAM – Cache
- d) Norte – Cache – ROM

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A Ponte Norte é o circuito mais importante do Chipset. É responsável pelo controle de memória RAM e também pelo controle da memória cache. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 503.

85 - Existem três máscaras em monitores de vídeo em cores padrão CRT, cada uma contendo uma camada de fósforo de acordo com as três cores primárias de vídeo, que são

- a) azul, amarelo, verde.
- b) preto, vermelho, azul.
- c) vermelho, verde, azul.
- d) azul, vermelho, amarelo.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Em monitores em cores, há não uma máscara, mas três máscaras, cada uma contendo uma camada de fósforo de acordo com as três cores primárias de vídeo: vermelho, verde e azul, também conhecidas como RGB (Red, Green, Blue). As cores primárias de tinta (azul, vermelho, amarelo) são conhecidas como CMY (Cyan, Magenta, Yellow). TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 649.

86 - Um dos grandes problemas do Sistema FAT é a fragmentação de arquivos. Tal problema se deve à (ao)

- a) desligamento incorreto do computador.
- b) constante ocorrência de vírus no computador.
- c) uso incorreto dos meios de armazenamento de informações.
- d) criação de novos arquivos, instalação de novos programas e remoção de programas antigos.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Quando o usuário cria, instala e apaga arquivos, os arquivos armazenados acabam ficando com os seus clusters fisicamente longe uns dos outros. Isso acontece porque o sistema FAT é um sistema estático, ou seja, ele não “rearruma” o conteúdo do disco rígido conforme arquivos são apagados e novos arquivos são criados. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 693.

87 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- (A) Cyln () Indica a partir de qual cilindro será utilizada a pré-compensação de escrita.
- (B) Head
- (C) Wpcom () Indica número de cilindros do disco rígido.
- (D) Lzone () Indica número de setores por trilha do disco rígido.
- (E) Sect
- (F) Size () Indica número de cabeças (faces) do disco rígido.
- () Indica em qual cilindro o conjunto de cabeças irá se posicionar quando o disco rígido for desligado.
- () Indica a capacidade de armazenamento do disco.

- a) B, A, C, F, D, E
- b) C, B, D, A, E, F
- c) A, F, E, B, C, D
- d) C, A, E, B, D, F

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A geometria do disco rígido é a entrada nos campos Cyln (cilindros), Head (cabeças) e Sect (Setores por trilha) do setup. O setup calcula automaticamente a capacidade do disco rígido (Size). Wpcom é pré-compensação de escrita, e Lzone é o cilindro de estacionamento. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 766.

88 - O OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) é um tipo de aplicativo que utiliza o scanner para

- a) criar animações a partir de imagens estáticas.
- b) duplicar a capacidade de armazenamento do disco rígido.
- c) capturar imagens coloridas e transformá-las em planilhas do Microsoft Excel.
- d) transformar documentos impressos em documentos que podem ser editados livremente pelo usuário.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Uma das grandes utilidades do scanner é o reconhecimento óptico de caracteres – OCR, um tipo de aplicativo que utiliza o scanner para transformar documentos impressos (como livros e apostilas) em documentos do processador de textos, podendo

o usuário editar posteriormente o texto livremente, como se tivesse realmente digitado letra por letra. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 1015.

89 - Em que estágio da fonte de alimentação de um computador a parte negativa da tensão alternada da saída do transformador é transformada em positiva, tornando-a em forma de onda pulsante?

- a) Filtro
- b) Regulador
- c) Retificador
- d) Transformador

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Retificador: esse circuito formado por diodos, pega a parte negativa da tensão alternada da saída do transformador e a transforma em positiva, tornando-a em forma de onda pulsante.

Filtro: formado por capacitores, transforma a forma de onda pulsante em tensão contínua.

Regulador: o circuito regulador (normalmente formado por um diodo Zener ou por um circuito integrado), remove a oscilação da forma de onda, fazendo com que a tensão seja, finalmente, contínua

Transformador: o transformador reduz a tensão alternada da entrada para 12V. Na saída do transformador, a tensão ainda é alternada. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 1175.

90 - A técnica de se configurar qualquer tipo de componente eletrônico a trabalhar em um clock acima do especificado denomina-se

- a) overclock.
- b) underclock.
- c) particionamento.
- d) turbilhonamento.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Overclock é a técnica de se configurar qualquer tipo de componente eletrônico a trabalhar em um clock acima do especificado. No PC, os dois tipos mais comuns de overclock são o overclock do processador da máquina e o overclock da placa de vídeo 3D. TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001, p. 1344.

91 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a um nome de variável válida, em programação de computadores.

- a) FONE1
- b) T10004
- c) 1NOME
- d) CALCULO_INSS

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Para uma variável ser considerada válida, ela nunca deverá começar com um número. O primeiro caractere do nome de uma variável não poderá ser, em hipótese alguma, um número. Sempre iniciar por uma letra. MANZANO, J. A., OLIVEIRA, J. F. Algoritmos - lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 15. Ed. São Paulo: Érica, 2004, p. 25.

92 - Assinale a alternativa que corresponde à fórmula correta para calcular a média aritmética entre 4 notas, representadas pelas variáveis N1, N2, N3, N4.

- a) $N1 + N2 + N3 + N4 / 4$
- b) $N1 + N2 + N3 + (N4 / 4)$
- c) $N \cdot (1 + 2 + 3 + 4) / 4$
- d) $(N1 + N2 + N3 + N4) / 4$

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Na matemática, a prioridade dos operadores aritméticos é: primeiro a multiplicação e a divisão, depois a adição e a subtração. Em programação, a regra é a mesma. Assim, para que seja calculada a média, de forma correta, das notas, devemos fazer com que estas sejam somadas primeiro, e isso fazemos utilizando os parênteses, para assim dividir o resultado por 4.

93 - Determine o resultado lógico das expressões mencionadas, assinalando se serão verdadeiras ou falsas e marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

Considere, para as respostas, os seguintes valores:

$X = 5, A = 5, B = 2, C = 7, D = 8.$

- () $(A > B)$.ou. .não. $(C > B)$
- () .não. $(D > 3)$.ou. .não. $(B < 7)$
- () $(X < 1)$.e. .não. $(B > D)$
- () $(X \geq 2)$
- () .não. $(D < 0)$.e. $(C > 5)$

- a) V, F, F, V, V
- b) V, F, V, F, F
- c) F, V, F, V, F
- d) F, V, V, F, V

RESOLUÇÃO

Resposta: A

$(A > B)$.ou. .não. $(C > B)$

$(5 > 2)$.ou. .não. $(7 > 8)$

(V) .ou. .não. (F)

(V) .ou. (V)

(V)

.não. $(D > 3)$.ou. .não. $(B < 7)$

.não. $(8 > 3)$.ou. .não. $(2 < 7)$

.não. (V) .ou. .não. (V)

(F) .ou. (F)

(F)

$(X < 1)$.e. .não. $(B > D)$

$(5 < 1)$.e. .não. $(2 > 8)$

(F) .e. .não. (F)

(F) .e. (V)

(F)

$(X \geq 2)$

$(5 \geq 2)$

(V)

.não. $(D < 0)$.e. $(C > 5)$

.não. $(8 < 0)$.e. $(7 > 5)$

.não. (F) .e. (V)

(V) .e. (V)

(V)

MANZANO, J. A. OLIVEIRA, J. F. Algoritmos – lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 15. Ed. São Paulo: Érica, 2004.

94 - Assinale a alternativa que contém os valores finais de X e Y, após a execução dos trechos de programas em pseudocódigo mostrados abaixo. Para a saída, considere os seguintes valores:

$A = 3, B = 1, C = 5, D = 9.$

se .não. $(a > 2)$.ou. .não. $(B < 7)$ então

$x \leftarrow A + B$

senão

$X \leftarrow A / B$

fim_se

escreva(X)

se $(A > 3)$.ou. $(X = 4)$ então

$Y \leftarrow (A + D) / 2$

senão

$Y \leftarrow D * C$

fim_se

- a) $X = 3, Y = 6$
- b) $X = 4, Y = 6$
- c) $X = 3, Y = 45$
- d) $X = 4, Y = 45$

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Como A é igual a 3 e $B = 1$, a expressão lógica .não. $(a > 2)$.ou. .não. $(B < 7)$ resulta num valor falso, portanto, atribuindo A / B ou 3 para X. Na segunda expressão lógica $(A \geq 2)$.ou. $(X = 4)$, como o resultado é um valor falso, será atribuído para Y a expressão $D * C$, ou o valor 45. Dessa forma a alternativa correta é a C. MANZANO, J. A. OLIVEIRA, J. F. Algoritmos – lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 15. Ed. São Paulo: Érica, 2004

95 - A Ciência da Computação é uma Ciência que

- a) se volta ao trato da informação, notadamente no tocante a seu armazenamento e sua veiculação.
- b) sugere a solução de problemas a partir da conjugação dos elementos capazes de levar a objetivos pretendidos.
- c) se preocupa com a busca da eficácia, através de ações ordenadas sob convenientes mecanismos de automação.
- d) se preocupa com o processamento de dados, abrangendo a arquitetura das máquinas e as respectivas engenharias de softwares.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A **Ciência da Informação** se volta ao trato da informação, no que se refere ao seu armazenamento e a sua veiculação. A **Teoria de Sistemas** sugere a solução de problemas a partir da conjugação de elementos capazes de levar a objetivos pretendidos. A **Cibernética** se preocupa com a busca da eficácia, através de ações ordenadas sob convenientes mecanismos de automação. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 1.

96 - O chip, pastilha de semicondutor onde se monta um circuito integrado, é considerado um

- a) software.
- b) hardware.
- c) dispositivo que pode ser facilmente manipulado pelo usuário.
- d) componente que é dispensável para o funcionamento dos atuais microcomputadores.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O Chip é considerado um hardware, podendo ser encontrado com facilidade nas placas-mãe dos computadores. Seu manuseio é

feito por profissionais especializados e é considerado um hardware no computador. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 7.

97 - Assinale a alternativa que, completa correta e respectivamente, as lacunas da assertiva abaixo.

As siglas _____ e _____ são utilizadas para denominar redes de sistemas de comunicação de dados de maiores abrangências geográficas.

- a) PED – LAN
- b) MAN – LAN
- c) WAN – PED
- d) MAN – WAN

RESOLUÇÃO

Resposta : D

MAN: Metropolitan Área Network e WAN: Wide Área Network são sistemas de comunicação de dados de maiores abrangências geográficas. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 12.

98 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- (A) Memória Principal () Unidades de discos fixos, como
- (B) Memória Auxiliar H.Ds. ou Hard Drivers.
- () Memória RAM.
- () Memória permanente.
- () Memória temporária.
- () Pen Drive / Mídia CD.

- a) B, A, B, A, B
- b) A, A, B, B, A
- c) B, B, A, A, A
- d) A, B, A, B, B

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A memória principal de um computador está situada no próprio gabinete do sistema e é usada para o armazenamento temporário dos dados, enquanto estão sendo processados. Caso haja interesse em preservar essas informações para um processo posterior, elas devem ser transferidas para um dispositivo de memória permanente, auxiliar. Essa memória pode ser constituída por discos, fitas, pen drive, etc. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 19.

99 - O dispositivo de memória que tem como função abrigar o que é mais solicitado pelo processamento, aumentando a taxa de transferência entre memória Ram e Processador, e, portanto, aumentando a velocidade de processamento de uma determinada tarefa, é denominado memória

- a) Ram.
- b) Cache.
- c) somente para leitura.
- d) de armazenamento permanente.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Nos modernos equipamentos, a fim de agilizar o processamento durante a execução de um programa, o processador é capaz de identificar quais as posições de memória são mais solicitadas. Cria-se, então, um dispositivo especial de memória, com a função de abrigar o que é mais solicitado,

aumentando a taxa de transferência e, portanto, a velocidade do processador. Esse dispositivo denomina-se Memória Cache. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 20.

100 - É correto afirmar que

- a) o CD-ROM permite a gravação e a regravação de mídias de DVD-RW.
- b) o modem é uma unidade de comunicação que modula / demodula sinais.
- c) a unidade de fita magnética permite a impressão de documentos em alta definição.
- d) o monitor de vídeo é um dispositivo que permite a digitalização de imagens ou objetos escritos sobre o papel.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O CD-ROM é o equipamento responsável pela leitura de mídias de CD; sua definição é Compact Disk – Read Only Memory. A unidade de fita magnética é o dispositivo de alta velocidade que lê e grava fitas magnéticas. O monitor de vídeo é um equipamento provido de TRC (tubo de raios catódicos) responsáveis pela visualização das informações que entram e saem do computador. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos, 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 49.