

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1

VÍTIMAS DOS VIDEOGAMES E COMPUTADORES *Ciência Hoje* – agosto 2000

Um novo fantasma ronda os consultórios pediátricos: as lesões músculo-esqueléticas. O alerta vem do médico Clóvis Artur Almeida da Silva, responsável pela Unidade de Reumatologia Pediátrica, do Instituto da Criança, do Hospital das Clínicas (HC), em São Paulo. Segundo o especialista, é cada vez maior o número de pacientes com dores e lesões músculo-esqueléticas provocadas pelo uso excessivo de videogames e computadores. Os sintomas da doença são dores nas mãos e nos punhos, fadiga, comportamento agressivo, cefaléia e dores no abdômen, na coluna e no tórax. Além disso, o médico alerta para outros problemas que podem estar associados ao uso de computadores e videogames: a obesidade, o desinteresse pelo alimento (anorexia) e as convulsões por fotoestimulação, que acontecem em crianças já propensas ao problema.

01 - Na primeira linha do texto, o autor compara as lesões músculo-esqueléticas a um “novo fantasma”; essa comparação se apoia no fato de que:

- (A) as lesões referidas só apareceram recentemente, com os computadores;
- (B) os fantasmas, como as lesões, produzem medo e preocupação;
- (C) as lesões não aparecem nos exames médicos de rotina;
- (D) lesões e fantasmas trazem dor aos pacientes;
- (E) os fantasmas são criações da mente infantil.

02 - Hospital das Clínicas é uma expressão que aparece abreviada entre parênteses: HC. A abreviatura abaixo que segue idêntico critério de formação é:

- (A) Rio Grande do Norte – RN;
- (B) Amazonas – AM;
- (C) Minas Gerais – MG;
- (D) Rio Grande do Sul – RS;
- (E) Paraíba – PB.

03 - O fato de o texto mostrar o parecer de um médico do Hospital das Clínicas:

- (A) indica que essa preocupação já chegou a todos os médicos;
- (B) demonstra que as lesões são um fato mais amplo do que se imagina;
- (C) traz ao texto certa seriedade e credibilidade;
- (D) comprova que a ciência faz parte de nossa vida cotidiana;
- (E) faz com que esse texto possa ser publicado numa revista de ciência.

04 - Só **NÃO** se pode dizer das lesões músculo-esqueléticas que elas:

- (A) vêm aparecendo em maior número de pacientes;
- (B) causam problemas de vários tipos;
- (C) aparecem devido ao uso excessivo de videogames;
- (D) aumentaram após a invenção dos computadores;
- (E) são derivadas de dores e de comportamento agressivo.

05 - “...é cada vez maior o número de pacientes com dores e lesões músculo-esqueléticas provocadas pelo uso excessivo de videogames e computadores.”; isso quer dizer que:

- (A) essas lesões vão atingir a todos nós, já que o uso de computadores se generalizou;
- (B) só as crianças economicamente privilegiadas são atacadas pelas lesões;
- (C) se não se instalassem games nos computadores, as lesões não existiriam;
- (D) se o uso de computadores fosse mais disciplinado, as lesões se reduziriam;
- (E) os adultos estão imunes a esse tipo de lesão.

06 - As convulsões por fotoestimulação devem estar ligadas à(o):

- (A) luminosidade;
- (B) calor;
- (C) postura;

- (D) movimento;
- (E) som.

07 - Entre os sintomas das lesões, aquele que pertence mais ao campo psicológico do que ao físico é:

- (A) cefaléia;
- (B) agressividade;
- (C) obesidade;
- (D) anorexia;
- (E) fadiga.

08 - Pelo conteúdo e estrutura do texto, pode-se dizer que sua preocupação maior é:

- (A) ensinar;
- (B) informar;
- (C) prever;
- (D) prevenir;
- (E) atemorizar.

09 - No título, ao designar os que sofrem as lesões como “vítimas”, o autor do texto:

- (A) emite uma condenação dos videogames e computadores;
- (B) relata os fatos como noticiário policial;
- (C) insere no texto o jargão médico;
- (D) mostra que a ignorância é a causa real dos males apontados;
- (E) indica que só as crianças são afetadas pelas lesões.

TEXTO 2

O MITO DO NATURAL *Galileu, abril 2002*

Muitos remédios ainda são vendidos sem controle, em farmácias e barracas ambulantes. Um exemplo é a porangaba, cujo consumo virou moda no ano passado, sendo amplamente divulgada e vendida em redes de televisão como um emagrecedor natural. De acordo com os especialistas, não há nada que comprove sua eficácia.

10 - O título do texto 2, “O mito do natural”, já indica que:

- (A) os remédios naturais estão sendo usados sem controle;
- (B) as farmácias lucram excessivamente com os remédios naturais;
- (C) os remédios naturais podem ser fruto de uma ilusão;

- (D) os remédios naturais foram criados por leigos;
- (E) os remédios tradicionais são menos usados que os naturais.

11 - “...sendo amplamente divulgada e vendida em redes de televisão...”; esse segmento de texto deveria ficar mais adequado, se redigido do seguinte modo:

- (A) ...sendo divulgada amplamente e vendida em redes de televisão...;
- (B) ...sendo divulgada e vendida amplamente em redes de televisão...;
- (C) ...sendo divulgada e vendida em redes de televisão amplamente...;
- (D) ...sendo divulgada amplamente em redes de televisão e vendida...;
- (E) ...sendo vendida amplamente em redes de televisão e divulgada...

12 - “Muitos remédios ainda são vendidos sem controle”; uma outra forma igualmente correta e mais clara de veicular-se o mesmo conteúdo da frase destacada é:

- (A) Ainda se vende muitos remédios sem controle;
- (B) Vendem-se ainda muitos remédios sem controle;
- (C) Muitos remédios sem controle ainda são vendidos;
- (D) Vende-se muitos remédios ainda sem controle;
- (E) São vendidos sem controle ainda muitos remédios.

13 - O fato de muitos remédios serem vendidos em “barracas ambulantes” acentua:

- (A) a sua pouca eficácia;
- (B) a sua produção caseira;
- (C) o seu status de produto natural;
- (D) a falta de controle na venda;
- (E) o seu caráter de “moda”.

14 - Ao dizer que a porangaba não tem sua eficácia comprovada, o autor do texto quer dizer que o remédio aludido:

- (A) não possui fórmula conhecida;
- (B) tem efeitos colaterais danosos;
- (C) não garante os resultados prometidos;
- (D) tem fabricação sem controle científico;

(E) possui efeitos positivos, apesar de ser natural.

ANALISTA DE SISTEMAS – BANCO DE DADOS

15 - A comunicação de dados em que transmissões e recepções só são possíveis de forma não simultânea, isto é, apenas alternadamente, chama-se:

- (A) full-duplex;
- (B) simplex;
- (C) mono-duplex;
- (D) biplex;
- (E) half-duplex.

16 - Um computador está configurado com endereço IP 192.168.20.40 e máscara de sub-rede 255.255.255.224. O endereço de *broadcast* da sub-rede a que esse computador pertence é:

- (A) 192.168.20.0
- (B) 192.168.20.32
- (C) 192.168.20.47
- (D) 192.168.20.63
- (E) 192.168.20.255

17 - Uma página web foi projetada utilizando o protocolo de aplicação http. O protocolo de transporte que é utilizado para levar o conteúdo dessa página da máquina onde ela está hospedada até a máquina onde ela está sendo observada é:

- (A) TCP;
- (B) UDP;
- (C) ICMP;
- (D) IP;
- (E) DNS.

18 - Uma rede local é formada por um hub de 6 portas ligado a um switch de 12 portas. O número de domínios de colisão existentes nessa rede é:

- (A) 1;

- (B) 2;
- (C) 6;
- (D) 12;
- (E) 18.

19 - O Brasil adotou o padrão europeu de hierarquia de sinais digitais. A velocidade de comunicação do canal básico, isto é, do canal E1, utilizado nesse padrão é:

- (A) 6312 Kbps;
- (B) 2048 Kbps;
- (C) 1544 Kbps;
- (D) 1024 Kbps;
- (E) 512 Kbps.

20 - A sintaxe abaixo que, em um ambiente UNIX, possibilita que o arquivo “teste” tenha suas permissões alteradas de modo a poder ser modificado por qualquer usuário é:

- (A) `chmod 766 teste;`
- (B) `chmod o+w teste;`
- (C) `chprot all write teste;`
- (D) `chown all teste;`
- (E) `chmod 755 teste.`

21 - Em um ambiente Unix, a variável do Shell (/bin/sh) que contém o diretório corrente do usuário é:

- (A) \$PS1
- (B) \$PATH
- (C) \$PWD
- (D) \$CURRENT_DIR
- (E) \$DIR

22 - Em um ambiente UNIX, qual o comando utilizado para verificar os processos existentes no sistema é:

- (A) `shproc`
- (B) `show process`
- (C) `grep`
- (D) `ps`
- (E) `sp`

PROVA OBJETIVA

23 - Em um computador executando Windows 2000, a pasta (folder) D:\SOFT1 foi compartilhada (shared) com o nome de PROGRAMAS. Um usuário remoto (utilizando um outro computador do MESMO DOMÍNIO) ao tentar acessar os arquivos localizados em D:\SOFT1 através do share PROGRAMAS terá a seguinte permissão final de acesso:

- (A) apenas a sua permissão do compartilhamento;
- (B) a mais restritiva entre a sua permissão NTFS e a sua permissão do compartilhamento;
- (C) apenas a sua permissão NTFS;
- (D) apenas de leitura, pois a permissão de um compartilhamento é SEMPRE read-only;
- (E) controle total, pois a permissão de um compartilhamento é SEMPRE full-control.

24 - Considere a pasta (folder) de nome PEV cuja access control list (ACL) é a seguinte e que os arquivos nela contidos têm todas as suas permissões herdadas da pasta:

	Everyone	Vendas	Estagiarios
	Allow Deny	Allow Deny	Allow Deny
Full Control	X		
Change	X	X	X
Read	X	X	

Considere as seguintes afirmativas:

- I) O usuário que pertence aos grupos VENDAS e ESTAGIARIOS terá acesso irrestrito aos arquivos contidos na pasta PEV;
- II) O usuário que pertence somente aos grupos ESTAGIARIOS e VENDAS pode ler os arquivos da pasta PEV;

III) Todos os usuários, independentemente de quais grupos façam parte, terão acesso total (full control) aos arquivos da pasta.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- (A) II;
- (B) I e III;
- (C) II e III;
- (D) III;
- (E) I, II e III.

25 - Num computador instalado com Windows 2000, ao arrastarmos, com o botão esquerdo do mouse, um arquivo para uma pasta (folder) localizada em um volume diferente do volume de origem, o resultado será:

- (A) essa operação não pode ser realizada com o botão esquerdo do mouse, apenas com o direito;
- (B) o arquivo permanecerá na origem e será criado um atalho (shortcut) no destino;
- (C) o arquivo será movido para o destino, desaparecendo da origem;
- (D) o arquivo será movido para o destino e irá para a lixeira (Recycle Bin) na origem;
- (E) haverá uma cópia do arquivo na origem e outra no destino.

Nas questões **26**, **27**, **28** e **29** considere as seguintes tabelas:

T1

X	Y	Z
9	6	3
11	8	3
2	4	3
8	5	3

T2

A	B
3	4
5	3
6	3
3	4

26 - No Oracle, a consulta SQL

```
select sum(1) r
from t1 x1, t2 x2
```

produz um resultado de apenas uma linha contendo o número

- (A) 1;
- (B) 16;
- (C) 17;
- (D) 30;
- (E) 47.

27 - No Oracle, a consulta SQL

```
select max(s)
from ( select a as q, x as r, y as s
      from t1, t2
      where t1.x <= t2.a )
```

produz um resultado de apenas uma linha contendo o número:

- (A) 14;
- (B) 8;
- (C) 6;
- (D) 5;
- (E) 4.

28 - No Oracle, a consulta SQL

```
select * from (select y, z from t1)
minus
(select y, z from t1)
minus
select * from t2)
```

produz como resultado:

(A)

A	Z
5	3
6	3

(B)

A	B
5	3
6	3

(C)

Y	Z
3	4
3	4

(D)

A	B
3	4
3	4

(E)

Y	Z
5	3
6	3

29 - No Oracle, após a execução da consulta SQL

```
update t1
set x = y+z
where
y+z
>=
(select max(decode ( a,5,a+1,6,a+2,0))
from t2)
```

o conteúdo da tabela T1 é:

(A)

X	Y	Z
9	6	3
11	8	3
2	4	3
8	5	3

(B)

X	Y	Z
9	6	3
11	8	3
7	4	3
8	5	3

(C)

X	Y	Z
9	6	3
9	8	3
11	4	3
7	5	3

(D)

X	Y	Z
11	6	3
7	8	3

8	4	3
8	5	3

(E)

X	Y	Z
3	6	3
5	8	3
1	4	3
2	5	3

30 - Considere uma tabela com a seguinte instância.

A1	A2
Joao Carlos Oliveira das	10,345E+2
Maria Agripina de Caldas	-234
Matilde Dominques	0

Os tipos Oracle mais adequados para os atributos A1 e A2 (cujo primeiro valor aparece em notação científica), são, respectivamente:

- (A) CHAR e NUMBER;
- (B) CHAR(40) e LONG;
- (C) NCHAR e NUMBER(27);
- (D) VARCHAR2(40) e NUMBER;
- (E) NCHAR e NUMBER(29, 4).

31 - Suponha que, numa instalação Oracle, você tenha acabado de criar algumas tabelas, com seus respectivos índices, e carregado as mesmas a partir de fontes de dados em arquivos externos. Algumas dessas tabelas são bastante grandes. Entretanto, ao submeter algumas consultas SQL logo após a carga, você nota que o tempo de resposta está muito aquém do que você sabe ser possível. Uma providência razoável nessas circunstâncias é:

- (A) remover os índices das tabelas e criá-los novamente;

- (B) fechar o banco de dados e abri-lo novamente com a opção FULL ACCESS;
- (C) executar o comando ANALYZE/COMPUTE STATISTICS para as tabelas;
- (D) rever as definições de TABLESPACES;
- (E) executar o comando OPTIMIZE/INDEX para as tabelas e respectivos índices.

32 - Considere uma entidade E1, com atributos A1 e B1, e uma entidade E2, com atributos A2 e B2, sendo A1 um atributo identificador de E1. Sabendo-se que no modelo entidade-relacionamento podem-se distinguir dependências de *identificação* e de *existência* entre duas entidades, o esquema relacional derivado das entidades acima (com os componentes das chaves primárias sublinhados) que melhor manifesta uma dependência de identificação de E2 em relação a E1 é:

- (A) E1 (A1, B1)
E2 (A2, A1, B2)
- (B) E1 (A1, B1)
E2 (A2, B2, A1)
- (C) E1 (A1, B1)
E2 (A2, B2)
- (D) E1 (A1, B1, A2)
E2 (A2, B2)
- (E) E1 (A1, B1, A2)
E2 (A2, B2, A1)

PROVA OBJETIVA

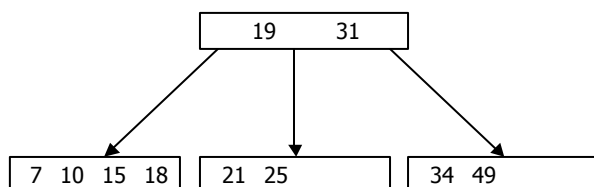
33 - Os sistemas gerenciadores de bancos de dados devem garantir que as transações por eles suportadas possuam, pelo menos, as seguintes propriedades:

- (A) atomicidade, consistência, independência de dados, durabilidade;
- (B) atomicidade, consistência, independência de dados, isolamento;
- (C) atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade;
- (D) atomicidade, consistência, isolamento, replicação;
- (E) atomicidade, consistência, durabilidade, robustez.

34 - A atomicidade de uma transação distribuída, isto é, a propriedade de que ela seja totalmente executada ou totalmente rejeitada pelos nós participantes num sistema de bancos de dados distribuídos, é geralmente assegurada pela utilização de técnicas de:

- (A) particionamento de dados;
- (B) execução em duas fases (*two phase commitment*);
- (C) catálogo centralizado;
- (D) transparência de fragmentação;
- (E) bloqueio (*lock e unlock*).

35 - A árvore **B**, de ordem 2, mostrada abaixo, contém as chaves 7, 10, 15, 18, 19, 21, 25, 31, 34, 49.



Se inserirmos a chave 5 nesta árvore, as chaves presentes no nó raiz da árvore resultante serão:

- (A) 10, 19, 31
- (B) 5, 19, 31
- (C) 19, 31
- (D) 18, 19, 31
- (E) 5, 31

36 - O processo de otimização de uma consulta num sistema gerenciador de bancos de dados consiste primordialmente de:

- (A) analisar as possibilidades de execução em processos paralelos sempre que possível;
- (B) compilar a consulta e transformá-la numa forma interna de álgebra relacional;
- (C) comparar os diferentes tipos de índices utilizados e escolher os mais rápidos com base nos métodos de implementação de cada um;
- (D) gerar diferentes planos de execução e escolher o mais promissor com base em estatísticas sobre as instâncias das tabelas;
- (E) escolher um subconjunto de registros que sirva como amostra e testar variações optando pela mais rápida.

37 - Considere a tabela a seguir.

A	B	C
1	6	3
3	5	3
5	4	3
6	5	4

A dependência funcional possível é:

- (A) $C \rightarrow B$
- (B) $C \rightarrow A$
- (C) $A \rightarrow C$
- (D) $B \rightarrow C$
- (E) $B \rightarrow A$

38 - Considere a tabela a seguir.

A	B	C	D
101	1	14	2
101	2	15	2
101	1	14	3
101	2	15	3
101	1	14	4
101	2	15	4

A dependência multi-valorada possível é:

- (A) $A \twoheadrightarrow D$
- (B) $BC \twoheadrightarrow A$
- (C) $A \twoheadrightarrow BCD$
- (D) $A \twoheadrightarrow BC$
- (E) $BC \twoheadrightarrow AD$

39 - Considere os atributos V, W, X, Y, Z sobre os quais se verificam as dependências funcionais abaixo.

$$V \rightarrow W$$

$$Y \rightarrow Z$$

$$W \rightarrow Y$$

$$Z \rightarrow Y$$

Um segundo conjunto de dependências é produzido a partir das dependências acima e dos axiomas de derivação genericamente aplicáveis.

- i. $V \rightarrow Z$
- ii. $YX \rightarrow ZX$
- iii. $YZ \rightarrow Z$
- iv. $V \rightarrow WZ$

Com relação ao segundo conjunto de dependências, pode-se concluir que:

- (A) somente i e iii estão corretas;
- (B) somente i, ii e iii estão corretas;
- (C) somente ii e iii estão corretas;
- (D) somente i, ii e iv estão corretas;
- (E) todas estão corretas.

Pode-se concluir que, das possibilidades apresentadas:

- (A) somente i é adequada;
- (B) somente ii e iii são adequadas;
- (C) somente i, ii e iii são adequadas;
- (D) somente i e iv são adequadas;
- (E) todas são adequadas.

40 - Considere uma tabela

R (Cidade, Rua, Número, CEP)

que relaciona cidades, ruas, números e respectivos CEP (código de endereçamento postal brasileiro) onde as seguintes dependências funcionais se verificam:

Cidade Rua Número $\rightarrow$ CEP
CEP $\rightarrow$ Cidade

Considere ainda as diversas possibilidades de conjuntos de atributos para compor eventuais chaves para a tabela R mostradas a seguir:

- i. CEP
- ii. Cidade, Rua, Número
- iii. Rua, Número, CEP
- iv. Cidade, Rua, CEP

