

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 apóia 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.

METEOROLOGISTA

15 - Uma massa de ar é uma extensa porção da atmosfera com características termodinâmicas praticamente uniformes. Essas características são:

- (A) temperatura, umidade e pressão;
- (B) vento, precipitação e nebulosidade;
- (C) estabilidade, nebulosidade e vento;
- (D) umidade, temperatura e estabilidade;
- (E) evaporação, estabilidade e temperatura.

16 - O tipo de massa de ar que durante o inverno penetra no continente sul-americano produzindo a estação seca nas regiões sudeste e centro-oeste do Brasil é a:

- (A) Polar marítima;
- (B) Polar continental;
- (C) Tropical marítima;
- (D) Tropical continental;
- (E) Equatorial marítima.

17 - As Correntes de Jato:

- (A) são mais intensas no inverno;
- (B) têm direção de leste para oeste;
- (C) aparecem somente na região polar;
- (D) aproximam-se do Equador durante o verão;
- (E) são observadas somente no Hemisfério Norte.

18 - Quando uma aeronave passa de uma região de alta pressão para uma de baixa pressão, sua altitude verdadeira:

- (A) diminui;
- (B) aumenta;
- (C) mantém-se constante;
- (D) pode diminuir ou manter-se constante;
- (E) pode aumentar ou manter-se constante.

19 - A pressão atmosférica sobre um ponto, corrigida para o erro instrumental, gravidade e temperatura da estação meteorológica fornece o:

- (A) QFF;

- (B) QNH;
- (C) QFE;
- (D) QSF;
- (E) QNE.

20 - As previsões meteorológicas decorrentes de modelos numéricos nem sempre se verificam. O item que **NÃO** apresenta uma razão correta para este fato, é:

- (A) a atmosfera é dinâmica e, portanto, imprevisível;
- (B) as equações que descrevem o comportamento da atmosfera são aproximações;
- (C) muitos processos importantes na definição de uma previsão ainda são apenas parametrizados nos modelos;
- (D) muitos processos de interação entre a atmosfera e a superfície ainda são parcialmente representados nos modelos numéricos;
- (E) os dados observados que alimentam as equações prognósticas ainda não são perfeitamente medidos em todas as regiões do planeta e em toda a extensão da atmosfera.

21 - No Hemisfério Sul, a entrada de uma frente fria faz o vento em superfície girar de:

- (A) NE ou N para SW no sentido horário;
- (B) NE ou N para SW no sentido anti-horário;
- (C) SW ou S para NE no sentido anti-horário;
- (D) SW ou S para NE no sentido horário;
- (E) SE para SW no sentido anti-horário.

22 - Uma baixa fria em superfície:

- (A) apresenta temperaturas mais elevadas no seu centro;
- (B) é a estrutura dos furacões nas regiões tropicais;
- (C) apresenta pressões constantes em altura;
- (D) torna-se mais intensa com a altura;
- (E) diminui de intensidade com a altura.

23 - Considerando $\rho = 1 \text{ kg m}^{-3}$ e $f = 10^{-4} \text{ s}^{-1}$, a velocidade do vento geostrófico para um gradiente de pressão de $0,02 \text{ mb km}^{-1}$, será de:

- (A) 200 m s^{-1} ;

- (B) 2 m s^{-1} ;
- (C) $0,5 \text{ m s}^{-1}$;
- (D) 50 m s^{-1} ;
- (E) 20 m s^{-1} .

24 - A divergência horizontal do vento no centro de uma área quadrada de 100 km de lado, onde o vento ao norte, sul, leste e oeste foi reportado, respectivamente, como tendo direção e intensidade de 120° e 8 m s^{-1} , 60° e 8 m s^{-1} , 90° e 10 m s^{-1} e 90° e 8 m s^{-1} , será de:

- (A) $2 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (B) $4 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (C) $6 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (D) $8 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (E) $10 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$.

25 - A vorticidade relativa dentro de uma área quadrada de 1200 km de lado com ventos de leste em toda a área, que decrescem para norte a uma taxa de 10 m s^{-1} por 400 km, será de:

- (A) $-2,5 \times 10^{-6} \text{ s}^{-1}$;
- (B) $4 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (C) $2,5 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (D) $-2,5 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$;
- (E) $-4 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$.

26 - Uma atmosfera homogênea, na qual a densidade não varia com a altitude, com temperatura e pressão à superfície, respectivamente, de 273 K e 1000 hPa, terá altura e gradiente vertical de temperatura de:

- (A) 653 m e $-0,324 \text{ K m}^{-1}$;
- (B) 798 m e $-3,240 \text{ K m}^{-1}$;
- (C) 65.300 m e $-0,003 \text{ K m}^{-1}$;
- (D) 79.870 m e $-34,2 \text{ K m}^{-1}$;
- (E) 7.987 m e $-0,0342 \text{ K m}^{-1}$.

27 - Em relação à Força de Coriolis, **NÃO** é correto afirmar que:

- (A) é decorrente do sistema de coordenadas usado, que está acoplado à Terra que gira;
- (B) no Hemisfério Sul desvia os corpos para a esquerda do movimento;
- (C) não altera a intensidade do vento, somente sua direção;
- (D) é máxima nos pólos e nula no Equador;
- (E) atua também em corpos em repouso.

28 - Os ventos teóricos que se estabelecem quando ocorre o equilíbrio entre as forças do gradiente de pressão e de Coriolis, em altitudes acima de 1.500 metros, são:

- (A) gradiente e catabático;
- (B) geostrófico e anabático;
- (C) anabático e catabático;
- (D) gradiente e geostrófico;
- (E) geostrófico e catabático.

29 - As ondas atmosféricas que dão origem às nuvens Lenticulares a sotavento das montanhas, e que são bem visíveis nas imagens de satélites, são denominadas:

- (A) planetárias;
- (B) de gravidade;
- (C) acústicas;
- (D) Rossby;
- (E) Kelvin.

30 - Foram medidas a umidade relativa (Ur) e a temperatura do ponto de orvalho (Td) em cinco locais. Assinale o item que indica o local onde a quantidade de vapor d'água no ar era maior:

- (A) Ur = 65% Td = 20°C
- (B) Ur = 85% Td = 18°C
- (C) Ur = 95% Td = 19°C
- (D) Ur = 98% Td = 16°C
- (E) Ur = 100% Td = 2°C

31 - Uma parcela de ar que se eleva e atinge o nível de condensação convectiva continuará se elevando na razão adiabática:

- (A) seca;
- (B) úmida;
- (C) normal;
- (D) isobárica;
- (E) isotérmica.

32 - São condições necessárias para a formação de tempestades:

- (A) montanhas, oceanos, frentes;
- (B) instabilidade, umidade, vento;
- (C) mecanismos de levantamento, frentes, umidade;
- (D) mecanismos de levantamento, montanhas, oceanos;
- (E) mecanismos de levantamento, umidade e instabilidade.

33 - Uma parcela de ar, ao ser elevada na atmosfera, encontra-se em um ponto onde a sua temperatura é mais elevada que a do ar que a cerca. Tem-se então:

- (A) estabilidade neutra;
- (B) estabilidade absoluta;
- (C) instabilidade absoluta;
- (D) formação de nuvens estratiformes;
- (E) formação de nevoeiro em superfície.

34 - Os valores dos índices de Showalter (IS) e Total Totals (TT) que indicam condições de instabilidade atmosférica que favorecem o desenvolvimento de tempestades são:

- (A) IS = -1 TT = 35
- (B) IS = -4 TT = 44
- (C) IS = 3 TT = 26
- (D) IS = 35 TT = -1
- (E) IS = 44 TT = -4

35 - A turbulência em ar claro é mais comum:

- (A) no verão;
- (B) no inverno;
- (C) sobre os oceanos;
- (D) em ar muito úmido;
- (E) sobre os continentes.

36 - A variável meteorológica que, na ausência de distúrbios sinóticos, apresenta dois máximos e dois mínimos no período de 24 horas é a:

- (A) temperatura do ponto de orvalho;
- (B) umidade relativa do ar;

- (C) pressão atmosférica;
- (D) velocidade do vento;
- (E) temperatura do ar.

37 - **NÃO** favorecem a formação de nevoeiro de radiação as noites:

- (A) frias;
- (B) claras;
- (C) calmas;
- (D) nubladas;
- (E) longas de inverno.

38 - Na região em torno do Equador terrestre:

- (A) ocorrem as Correntes de Jato;
- (B) ocorre normalmente divergência do vento em superfície;
- (C) originam-se as massas de ar polar marítima ou polar continental;
- (D) chegam constantemente frentes frias vindas das latitudes mais altas;
- (E) encontram-se os ventos alísios com direções predominantes de leste.

39 - O sistema meteorológico que é o principal responsável pela estação chuvosa no norte do Nordeste brasileiro, quando se desloca mais para o sul durante o ano, é (são):

- (A) a ZCIT;
- (B) a ZCAS;
- (C) a ZCPS;
- (D) as Linhas de Instabilidade;
- (E) os Complexos Convectivos de Mesoescala.

40 - O fenômeno típico do verão, caracterizado nas imagens de satélites por uma banda de nebulosidade com direção NW-SE que vai desde a Amazônia até o oceano Atlântico e é responsável por grande parte da chuva sobre as regiões Sudeste e Centro-oeste do Brasil nesta estação do ano, é (são):

- (A) a ZCIT;
- (B) a ZCAS;
- (C) a ZCPS;
- (D) as Linhas de Instabilidade;
- (E) os Complexos Convectivos de Mesoescala.

