

SEJA BEM-VINDO AO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO. LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO E RESOLVA A PROVA COM CALMA.

Boa sorte!

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 – Este caderno contém a PROVA com 40 questões de CONHECIMENTOS GERAIS.
- 2 – Verifique se este caderno contém todas as páginas em ordem, com as 40 questões, e se a impressão está legível. Caso contrário, levante o braço e solicite outro caderno ao fiscal.
- 3 – Preencha com clareza seu número de inscrição, nome por extenso e número da sala no quadro a seguir.
- 4 – A duração desta prova, rigorosamente observada, será de 03 (três) horas.
- 5 – Você poderá entregar a prova somente após 60 (sessenta) minutos do seu início.
- 6 – Leia as questões com calma, prestando atenção aos enunciados, antes de respondê-las definitivamente.
- 7 – Ao transferir as alternativas para a folha de respostas, faça-o com o máximo de cuidado, uma vez que esta folha é única e insubstituível.

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Número	Nome do candidato	Sala
--------	-------------------	------

- 1) Leia e observe atentamente a charge abaixo:

A ALTA DOS ALIMENTOS



Cartunista: Sinfrônio – Diário do Nordeste (CE) – 25/05/2008.

A charge demonstra, com bom humor, o reajuste dos preços de alguns itens que compõem a cesta básica do povo brasileiro. Ocorrido em meados do mês de abril de 2008, o reajuste foi aplicado em alimentos como o pão francês, o feijão e o arroz, fazendo com que a população brasileira fosse a procura de substituição desses gêneros alimentícios. Levando em consideração que o arroz é um alimento rico em carboidratos e o feijão é rico em ferro, assinale a alternativa que apresenta os alimentos que podem substituí-los na mesa do povo brasileiro:

- a) Clara de ovo de galinha (carboidratos); massas (ferro).
- b) Massas (carboidratos); espinafre (ferro).
- c) Agrião (carboidratos); leite (ferro).
- d) Massas (carboidratos); clara de ovo de galinha (ferro).
- e) Leite (carboidratos); clara de ovo de galinha (ferro).

- 2) O índice de inflação medido pelo IBGE, para São Paulo, entre abril de 2007 e março de 2008, foi de 3,93%. Constata-se que os itens de alimentação subiram o preço em mais de 30% (Veja SP, maio, 2008). O aspecto mundial que mais contribuiu para estes índices foi:

- a) A economia global cresceu 20% nos últimos dois anos, ampliando o consumo de alimentos em países emergentes como China e Índia. Esta maior demanda elevou os valores no mercado internacional, afetando diretamente a economia brasileira.
- b) Os acordos internacionais, o aumento de terras extremamente produtivas e o baixo índice de analfabetismo mundial favoreceram o aumento deste índice.
- c) A baixa produtividade de produtos agrícolas no Brasil exigiu a importação de todos os itens de alimentação.
- d) O aumento sucessivo no número de países que se tornaram colônias de grandes potências e a redução do número de países produtores provocaram aumento no preço dos alimentos.
- e) A realização dos Jogos Olímpicos na China e na Índia, países onde vivem 37% da população mundial.

- 3)

Malandro Quando Morre

Chico Buarque
1965

Cai no chão	Menino quando morre vira anjo
Um corpo maltrapilho	Mulher vira uma flor no céu
Velho chorando	Pinhos chorando
Malandro do morro era seu filho	Malandro quando morre
Lá no morro	Vira samba
De amor o sangue corre	
Moça chorando	
Que o verdadeiro amor sempre é o	
que morre	

Observe os dois primeiros versos: "Cai no chão" "Um corpo maltrapilho". Assinale a alternativa na qual a oração esteja na ordem direta:

- Cai, no chão, um corpo maltrapilho.
 - No chão, cai um corpo maltrapilho.
 - Um corpo maltrapilho cai no chão.
 - Cai um corpo, no chão, maltrapilho.
 - Um maltrapilho corpo, no chão, cai.
- 4) Em uma única ejaculação, um homem saudável pode eliminar milhões de espermatozoides. Estas células são produzidas nas gônadas masculinas e passam por diferentes estágios de maturação até chegarem a ser consideradas aptas ao processo de fecundação. Com relação ao processo da Espermatogênese, assinale a alternativa correta:
- A partir de uma espermatogônia são produzidos duas espermátides.
 - A partir de uma espermátide são produzidos dois espermatozoides.
 - A partir de uma espermatogônia são produzidos dois espermatozoides.
 - A partir de uma espermátide são produzidas duas espermatogônias.
 - A partir de uma espermatogônia são produzidos quatro espermatozoides.
- 5) Uma solução contendo 90g de glicose ($C_6H_{12}O_6$) num volume de 4,1L a $27^\circ C$ é isotônica a outra solução que contém 12g de uréia (CON_2H_4) a $27^\circ C$. Assinale a alternativa que corresponde ao volume de uréia. Dados: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16.
- 4,92L
 - 1,82L
 - 3,28L
 - 1,64L
 - 6,56L
- 6) Apesar de inúmeros protestos, o projeto de transposição de parte das águas do rio São Francisco é considerado pelo governo como uma das melhores alternativas contra a escassez de água em certas regiões do nordeste brasileiro. Alguns especialistas, no entanto, consideram que a dessalinização da água do mar, técnica empregada com bastante sucesso no oriente médio, é uma alternativa mais interessante por apresentar menor impacto ambiental, embora seja, nos dias atuais, considerada economicamente menos viável.
- Referente ao processo de separação de misturas, assinale a alternativa que melhor representa um processo eficaz de dessalinização da água.
- Sublimação.
 - Flotação.
 - Tamisação.
 - Levitação.
 - Destilação.

- 7) Há muito, o Brasil optou por um modelo de geração de energia que prioriza o aproveitamento hidrelétrico e mantém a geração térmica (termelétricas a gás e nucleares) como backup, a ser acionado em períodos de estiagem.

A geração hidrelétrica é reconhecida por suas vantagens ambientais durante o período de operação em comparação com as termelétricas, já que é uma fonte renovável e pouco poluidora. Entretanto, sua viabilidade é questionada quando custos sócio-ambientais de implantação são levados em consideração. Um exemplo atual desta polêmica é a construção da Hidrelétrica de Belo Monte no rio Xingu, planejada para entrar em operação em 2011. De acordo com especialistas da Eletronorte, subsidiária da Eletrobrás na Amazônia Legal e responsável pelo projeto, Belo Monte é uma obra estratégica para o setor elétrico, já que a cheia no rio Xingu, período de maior produção de energia da usina, coincide com o período de escassez de chuvas das outras bacias de geração. Por outro lado, ambientalistas e comunidades indígenas, contrários à instalação da usina, alertam para os impactos que a sua construção provocaria sobre as populações indígenas e ribeirinhas e sobre o ecossistema da região. Algumas experiências anteriores de Hidrelétricas instaladas na região amazônica desalojaram comunidades, inundaram enormes extensões de terra e destruíram a fauna e flora.

Quanto aos impactos sócio-ambientais gerados pela construção e operação de usinas Termelétricas e Hidrelétricas, é correto afirmar que:

- Tanto uma usina Termelétrica quanto uma Hidrelétrica geram impactos sócio-ambientais insignificantes no momento de sua implantação. Já, durante o período de operação, a Hidrelétrica apresenta maior potencial poluidor do que Termelétrica.
- Uma usina Hidrelétrica acarreta maiores impactos ambientais do que uma Termelétrica, tanto no momento de construção da usina, quanto durante o período de operação.
- A construção de uma usina Termelétrica gera impactos sócio-ambientais muito superiores àqueles decorrentes da implantação de um projeto de Hidrelétrica. Já o potencial de impacto ambiental decorrente da operação destes dois tipos de usinas é equivalente.
- A Termelétrica, por ser uma fonte renovável e não poluidora de energia, apresenta vantagens claras sobre a geração Hidrelétrica, já que esta última necessita de grandes áreas para sua instalação, além de representar uma das maiores fontes de poluentes atmosféricos conhecidas.
- No momento da construção, uma Hidrelétrica gera maior impacto sócio-ambiental sobre a população e ecossistemas da região do que uma usina termelétrica; entretanto, após o início da operação, a Termelétrica apresenta maior potencial de impacto ambiental do que a Hidrelétrica, em razão da poluição decorrente da queima do combustível.



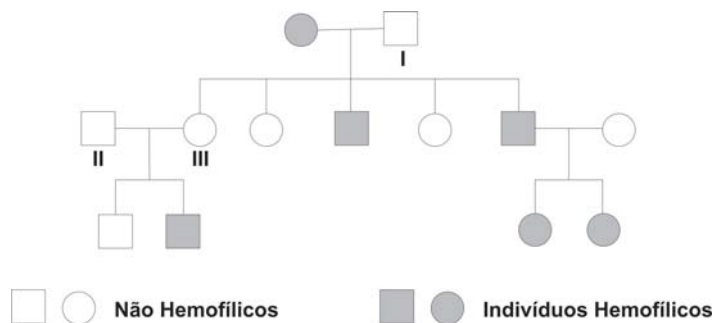
- 8) Consideremos uma mercadoria que sofreu um desconto de 20%. Se quisermos a mercadoria novamente com seu preço original, de quanto deve ser o acréscimo sobre o preço com desconto?
- 20%.
 - 25%.
 - 40%.
 - 30%.
 - 15%.
- 9) Considerando-se a situação indígena atualmente no Brasil, é competência do Governo Federal:
- Controlar e determinar o tipo de comércio indígena.
 - Autorizar e determinar os tipos de pesquisa das riquezas minerais em terras indígenas.
 - Remover aleatoriamente os grupos indígenas de suas terras, para acomodações e encaminhamentos.
 - Demarcar e proteger as terras tradicionalmente ocupadas pelos índios.
 - Alterar e intervir em qualquer processo que vise divulgar os interesses indígenas.
- 10) Um tomate foi cortado em quatro pedaços. As quatro fatias foram pesadas e logo mergulhadas em quatro soluções A, B, C e D, de diferentes concentrações de sal de cozinha. Cada fatia de tomate permaneceu mergulhada na solução por cerca de 20 min. Após este período, as fatias foram novamente pesadas. A tabela abaixo representa as variações de massa dos pedaços de tomate:

	Solução A	Solução B	Solução C	Solução D
Massa Inicial dos pedaços de tomate (antes de serem mergulhados em solução salina)	10g	10g	10g	10g
Massa Final dos pedaços de tomate (depois de serem mergulhados por 20 min)	4g	6g	7g	10g

Tomando como base de análise a tabela acima, podemos afirmar:

- As soluções A e B são hipotônicas em relação ao meio interno das células do tomate.
 - A solução C é mais hipertônica do que a solução A.
 - A solução C é hipertônica em relação ao interior das células do tomate e a solução D é isotônica em relação ao interior das células do tomate.
 - As soluções C e D são hipertônicas em relação ao meio interno das células do tomate.
 - A solução B é hipotônica em relação ao interior das células do tomate.
- 11) Um laboratório farmacêutico importou 100 frascos, de 5 litros cada, de vacina contra febre amarela e pretende revender esta vacina em frascos de 10cm³. Quantos frascos este laboratório terá para vender? Obs: 1cm³ equivale a 1mL.
- $3,5 \times 10^5$ frascos.
 - $5,0 \times 10^3$ frascos.
 - $4,5 \times 10^4$ frascos.
 - $1,5 \times 10^2$ frascos.
 - $5,0 \times 10^4$ frascos.
- 12) Um seguro saúde tem duas opções de plano.
- Plano OURO: 100 reais de mensalidade e 40 reais por consulta.
- Plano PRATA: 80 reais de mensalidade e 50 reais por consulta.
- Considerando o período de um mês, pode-se afirmar que:
- Para que o plano PRATA seja mais econômico, devemos utilizar mais que 3 consultas.
 - Para que o plano OURO seja mais econômico, devemos utilizar menos que 2 consultas.
 - Para que os planos sejam economicamente equivalentes, devemos utilizar 3 consultas.
 - Para que o plano OURO seja mais econômico, devemos utilizar mais que 2 consultas.
 - Para que o plano PRATA seja mais econômico, devemos utilizar 3 consultas.
- 13) A dengue é causada por um arbovírus da família *Flaviridae*, transmitido de uma pessoa à outra através de um hospedeiro intermediário, o mosquito *Aedes aegypti*. O *Aedes aegypti* é um mosquito urbano próprio das regiões tropical e subtropical e não resiste a baixas temperaturas nem a altitudes elevadas. Esse inseto passa por diversas fases de desenvolvimento para se transformar em um adulto capaz de se reproduzir e infectar o homem. Com relação ao mosquito mencionado acima, assinale a alternativa correta:
- Possui metamorfose completa, pois o mosquito passa pelas fases de ovo, larva, pupa e adulto.
 - Possui metamorfose parcial, pois as ninfas já têm alguma semelhança com o adulto, ocorrendo apenas o aumento das asas.
 - Não possui metamorfose, pois a morfologia da larva é semelhante a do mosquito adulto.
 - Possui metamorfose parcial, pois o mosquito passa pelas fases de ovo, pupa e adulto.
 - Possui metamorfose incompleta, passando pelas fases de larva, pupa e adulto.

- 14) A hemofilia é uma doença hereditária em que há uma falha no sistema de coagulação sanguínea, de modo que a pessoa hemofílica pode ter hemorragias abundantes mesmo em pequenos ferimentos. O esquema abaixo representa a genealogia de uma família com histórico de hemofilia:



Os genótipos dos indivíduos I, II e III são, respectivamente:

- XX, XY e XY.
- XY^H , XX e XY^H .
- X^HY^H , X^HX^h e X^HY^h .
- XY, XX e XY.
- X^HY , X^HY e X^HX^h .

Texto referente as questões 15, 16, 17 e 18.

By Miles Pratt

(Excerpt from Think in English nº 98 – March, 2008)

Part I

Stress, tension and lost tempers are a normal part of work in many professions, especially where deadlines have to be met or when the workload becomes heavy. But sometimes anger can transform into physical or psychological violence, presenting a real risk to employees' health and safety. Some experts even claim that this can cause mental trauma similar to that of battle-stressed soldiers! A number of surveys suggest that office rage – continuous acts of physical or verbal violence, serious incidents, and abusive behavior at work – has been increasing in recent years. Studies by the Chartered Institute of Personnel and Development and others suggest this is happening to between three and fourteen million employees in the UK each year. Some studies are particularly worrying: one crime survey reported 1.2 million incidents of work-related violence, not only between workmates, but also involving clients, customers, patients (in the case of healthcare workers) or other members of the public.

- 15) According to the text, workers can feel mental stress:

- Which is much worse than that of soldiers in war.
- Which is much less troublesome than that of soldiers in war.
- Which is almost equal to that of soldiers in war.
- Which is dissimilar to that of soldiers in war.
- Which is usually caused by battle-stressed soldiers.

- 16) The text implies that:

- Stress is a normal part of every profession.
- Deadlines and workload may provoke anger.
- Workload causes physical violence.
- Deadlines present a risk to employees' health and safety.
- Lost tempers are typical of every profession.

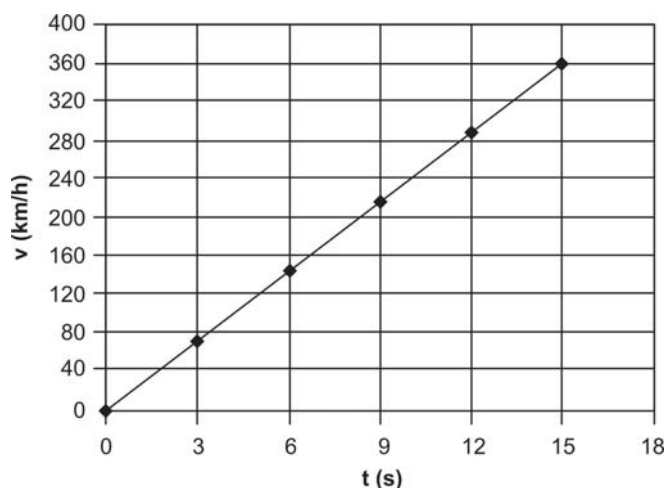
- 17) The surveys took place in:

- The United States.
- The United Arab Emirates.
- The University of Kentucky.
- Canadá.
- The United Kingdom.

- 18) The survey reported incidents of work-related violence between workers and:

- Workmates, clients, customers and other members of the public.
- Workmates, only.
- Clients and customers, only.
- Members of the public and patients, only.
- Customers and patients only.

- 19) Um carro de Fórmula 1 acelera de 0 a 360km/h em 15s como mostrado no gráfico a seguir.

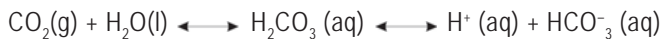


Analisando os dados fornecidos pelo gráfico, é correto afirmar que:

- Durante os 15s, o carro realiza um deslocamento de aproximadamente 1,5km, em movimento uniforme, com aceleração nula.
- Durante os 15s, o carro realiza um deslocamento de 5400km, em MUV, com aceleração aproximada de 21,3 km/h/s.
- Durante os 15s, o carro realiza um deslocamento de 1,5km, em movimento uniformemente variado, com aceleração aproximada de 6,7 m/s².
- Durante os 15s, o carro realiza um deslocamento de 360km, em movimento uniforme, com aceleração nula.
- Durante os 15s, o carro realiza um deslocamento de aproximadamente 5400km, em movimento uniformemente variado, com aceleração aproximada de 1,5 km/h².



- 20) O pH do sangue humano de um indivíduo saudável situa-se na faixa de 7,35 a 7,45. Para manter essa faixa de pH, o organismo utiliza vários tampões, sendo que o principal tampão do plasma sanguíneo consiste de ácido carbônico e íon bicarbonato. A concentração de íons bicarbonato é aproximadamente vinte vezes maior que a concentração de ácido carbônico, com a maior parte do ácido na forma de CO_2 dissolvido. O equilíbrio químico desse tampão pode ser representado pela equação:



Analise as afirmações seguintes.

- I. Quando uma pequena quantidade de base entra em contato com uma solução tampão, os íons hidróxido reagem com o ácido do tampão, não alterando praticamente o pH dessa solução.
- II. Quando a concentração de íons bicarbonato no sangue aumenta, o pH também aumenta.
- III. Quando a concentração de CO_2 no sangue aumenta, o pH diminui.

São corretas as afirmações:

- a) I, apenas.
 - b) II, apenas.
 - c) III, apenas.
 - d) I, II e III.
 - e) I e II, apenas.
- 21) Uma mercadoria foi colocada à venda da seguinte maneira: 40% do valor de entrada e o restante em 3 prestações iguais de 70 reais. O preço total desta mercadoria é:
- a) 280 reais.
 - b) 420 reais.
 - c) 300 reais.
 - d) 520 reais.
 - e) 350 reais.

Texto referente as questões 22 e 23.

“Não vejo uma resposta acabada para o combate à corrupção. Um prefeito foi preso com 1 milhão de reais em casa. Será que a população não percebeu o crescimento do patrimônio desse prefeito? É preciso fiscalizar, denunciar. Essa é a melhor maneira de combater a corrupção.”

(Entrevista: Arlindo Chinaglia. Revista Veja. Editora Abril. 21 de maio de 2008. p. 15)

- 22) Todo ato de comunicação realizado por intermédio da linguagem pressupõe:
- um emissor – que envia a mensagem;
 - um receptor – que recebe a mensagem;
 - um código – conjunto de signos que, combinados de determinada forma, criam mensagens significativas.

Assinale a alternativa que corresponda à mensagem enviada pelo emissor ao receptor:

- a) O emissor afirma que, para que se combata a corrupção, é necessário que a população fiscalize e denuncie.
- b) O emissor afirma que a população percebeu o crescimento do patrimônio do prefeito.
- c) O emissor afirma que, mesmo percebendo o crescimento do patrimônio do prefeito, a população não denunciou.
- d) O emissor afirma que o prefeito é o responsável pelo fenômeno da corrupção.
- e) O emissor afirma que ele conhece os meios mais eficientes para combater a corrupção.

- 23) Observe a oração do texto: “Um prefeito foi preso com 1 milhão de reais em casa.”

Assinale a alternativa que contenha uma oração com significado mais próximo da oração original:

- a) Prendia-se um prefeito com 1 milhão de reais em casa.
- b) Um prefeito seria preso com 1 milhão de reais em casa.
- c) Prenderam-se um prefeito com 1 milhão de reais em casa.
- d) Prende-se um prefeito com 1 milhão de reais em casa.
- e) Prendeu-se um prefeito com 1 milhão de reais em casa.

Texto referente as questões 24 e 25

Um chuveiro elétrico é um equipamento resistivo, que utiliza a energia elétrica para geração de calor. O nível de aquecimento produzido na água pelo chuveiro depende das características da resistência instalada. Um chuveiro desenvolvido para uma ddp de 220V dissipa 4800W de potência quando na posição INVERNO, e metade deste valor quando ligado em VERÃO.

- 24) Para que os valores diferentes de potência dissipada possam ser alcançados, é necessário que:
- a) Os valores da resistência nas posições VERÃO e INVERNO sejam diferentes para proporcionar os valores de potência nominal do chuveiro. Na posição INVERNO, a resistência é o dobro do valor da resistência na posição VERÃO.
 - b) Os valores da resistência nas posições VERÃO e INVERNO sejam diferentes para proporcionar os valores de potência nominal do chuveiro. Na posição INVERNO, a resistência é metade do valor da resistência na posição VERÃO.
 - c) Os valores da resistência nas posições VERÃO e INVERNO sejam iguais.
 - d) Os valores da resistência nas posições VERÃO e INVERNO sejam diferentes para proporcionar os valores de potência nominal do chuveiro. Na posição INVERNO, a resistência deve ser 4 vezes menor do que o valor da resistência na posição VERÃO.
 - e) Os valores da resistência nas posições VERÃO e INVERNO sejam diferentes para proporcionar os valores de potência nominal do chuveiro. Na posição INVERNO, a resistência é 4 vezes maior do que o valor da resistência na posição VERÃO.

- 25) A energia consumida por um aparelho elétrico depende da sua potência e do tempo de uso. Na tabela a seguir são apresentados valores de potência nominal de alguns equipamentos elétricos.

Equipamento	Potência (W)
Lâmpada	60
Televisor de 20"	100
Chuveiro	4800

Com base nos valores apresentados na tabela, é possível afirmar que o consumo de energia em um banho de 10 minutos equivale a:

- a) Assistir a 480 horas de televisão.
b) Manter a lâmpada de 60W acesa durante 80 horas.
c) Assistir a 8 horas de televisão.
d) Assistir a 48 horas de televisão.
e) Manter a lâmpada de 60W acesa durante 8 horas.
- 26) Agências de risco são empresas especializadas em avaliar a capacidade que países e empresas têm de pagar suas dívidas. As três principais agências de risco internacionais são a Standard & Poor's, a Fitch e a Moody's.
- Em 2008, o Brasil recebeu da agência de risco Standard & Poor's um voto de confiança ao ser avaliado como seguro para investimentos internacionais.
- Com este cenário, ingressamos no clube de países de primeira classe como destino de investimentos, podendo afirmar que:
- a) Esta é a quinta vez consecutiva que o Brasil recebe este tipo de avaliação.
b) O Brasil passa a ter agora uma economia de Primeiro Mundo.
c) A partir desta avaliação, os maiores fundos de investimentos mundiais não podem aplicar diretamente no Brasil e em suas empresas.
d) Segundo a Standard & Poor's, o Brasil tem um histórico de políticas econômicas responsáveis, baixo endividamento externo e trajetória de queda de dívida pública.
e) A desigualdade social deixa de ser uma das maiores do mundo e a qualidade do ensino passa a estar entre as melhores do planeta.
- 27) O ponteiro dos minutos de um relógio mede 20cm. A distância percorrida por sua extremidade em 15 min é, aproximadamente:
- a) 31,4 cm.
b) 3,14 cm.
c) 6,28 cm.
d) 30,0 cm.
e) 15,0 cm.

- 28) Nas elevadas temperaturas do verão brasileiro, os alimentos se deterioram com maior velocidade. No caso específico do leite, ocorre rápida acidificação resultante da degradação da lactose em ácido lático e outros ácidos realizada por microorganismos presentes nas fezes, na água, na terra e outros materiais, o que pode contaminar o ordenhador e os equipamentos por ele utilizados no processo de ordenha.

Baseando-se na fórmula estrutural do ácido lático, assinale a alternativa que representa a nomenclatura oficial deste composto:



- a) Ácido 2-hidroxi etanóico.
b) Ácido 2-hidroxi propanóico.
c) Ácido carboxílico.
d) Ácido propílico.
e) Ácido propanóico.

Texto referente as questões 29, 30 e 31.

By Miles Pratt

(Excerpt from Think in English nº 98 – March, 2008)

Part II

Most of us associate bullying with schools and children, but it can happen among adults too. In an adult context, psychologists define bullying as the persistent harassment, intimidation, demeaning or devaluing of another person. It comes in different forms: psychologist Dr. Noreen Tehrani, speaking to the BBC on the subject, stated that "generally male bullies indulge in quite physical and loud verbal bullying," whereas women "favor a strictly psychological approach to inflicting pain on others, such as gossip and persistent criticism." The phenomenon covers a broad spectrum. The archetypical figure is the bullying boss, dominating and intimidating his underlings, but bully can also occur among people of the same grade. Sometimes, even, roles are reversed and it is the boss on the receiving end of the victimization.

- 29) The text says that bullying happens:
- a) Among children and adults.
b) Only among children.
c) Only among adults.
d) Only between children and adults.
e) Only between boss and employees.
- 30) According to the text, men and women bully in different forms:
- a) Women prefer to hit and shout whereas men prefer to criticize continuously.
b) Men and women prefer to hit, to shout and to criticize continuously.
c) Men prefer to hit and shout whereas women prefer to criticize continuously.
d) Men prefer to hit whereas women prefer to shout and criticize continuously.
e) Women prefer to shout whereas men prefer to hit and criticize continuously.



31) The archetypical figure is the bullying boss, dominating and intimidating his _____.

- a) Friends.
- b) Halflings.
- c) Sons and daughters.
- d) Employees.
- e) Superiors.

32) Há milênios, a humanidade utiliza uma levedura denominada *Saccharomyces cerevisiae* na fabricação de pães e vinhos. No processo de fabricação destes produtos, uma molécula de glicose é degradada a duas de ácido pirúvico, liberando energia suficiente para a geração de energia. É um processo anaeróbico que tem como resíduo o etanol e o dióxido de carbono. Com relação ao processo descrito, assinale a alternativa correta:

- a) É denominado como fermentação láctica e gera duas moléculas de ácido pirúvico.
- b) É denominado como fermentação alcoólica e gera duas moléculas de ácido pirúvico.
- c) É denominado como fermentação alcoólica e gera apenas uma molécula de ácido pirúvico.
- d) É denominado como fermentação láctica e gera apenas uma molécula de ácido pirúvico.
- e) É denominado como fermentação acética e gera duas moléculas de ácido pirúvico.

33) O rótulo de um suplemento vitamínico informa que cada comprimido contém $6,0 \times 10^{-6}$ gramas de vitamina B₁₂. Esta vitamina apresenta 1 mol de cobalto por mol de vitamina e a porcentagem em peso do cobalto é de aproximadamente 4%. Considerando a constante de Avogadro $6,0 \times 10^{23}$ mol e a massa molar de cobalto 60 g/mol, qual o número aproximado de átomos de cobalto que um indivíduo ingere quando toma 1 comprimido?

- a) $4,8 \times 10^{15}$
- b) $4,8 \times 10^{12}$
- c) $2,4 \times 10^{15}$
- d) $2,4 \times 10^{12}$
- e) $4,8 \times 10^7$

34) Em uma sala de bate papo, 3 pessoas declaram ter 16 anos e 4 pessoas, 23 anos. Se adicionarmos a este grupo 2 pessoas de 29 anos, a média de idade nesta sala de bate papo:

- a) Aumentará 3 anos.
- b) Diminuirá 1 ano.
- c) Aumentará menos de 1 ano.
- d) Aumentará 2 anos.
- e) Diminuirá mais de 1 ano.

Texto referente as questões 35, 36 e 37.

Poema de Finados

Manuel Bandeira (1886 – 1968)

Amanhã que é dia dos mortos
Vai ao cemitério. Vai
E procura entre as sepulturas
A sepultura de meu pai.

O que resta de mim na vida
É a amargura do que sofri.
Pois nada quero, nada espero.
E em verdade estou morto ali.

Leva três rosas bem bonitas.
Ajoelha e reza uma oração.
Não pelo pai, mas pelo filho:
O filho tem mais precisão.

BANDEIRA, Manuel. Estrela da vida inteira. (Poesias reunidas e poemas traduzidos) 15ª ed. Rio de Janeiro: 1988. p. 118 Libertinagem.

35) O texto literário é um discurso no qual um emissor comunica algo a um receptor da mensagem. Pode-se dizer que, neste texto, a mensagem essencial é:

- a) O emissor da mensagem comunica ao receptor que é necessário que se reze pela alma de seu pai.
- b) O emissor da mensagem comunica ao receptor que ele é um indivíduo melancólico, que não encontra sentido para a própria vida.
- c) O emissor da mensagem comunica ao receptor que o pai tem mais precisão de orações do que ele próprio.
- d) Conforme está no texto, o emissor da mensagem lamenta profundamente a morte de seu pai.
- e) No texto, há a afirmação de que a morte do pai foi um duro golpe para o emissor da mensagem.

36) No texto, há a presença de um Eu e de um Tu. Constatam-se tais presenças por intermédio da ocorrência de fenômenos linguísticos como:

- a) Verbos no Imperativo Afirmativo, na segunda pessoa do singular, como **vai**, **procura**, **leva**, **ajoelha**, **reza** e a presença do pronome adjetivo possessivo **meu**, na expressão **meu pai**.
- b) Verbos no Presente do Indicativo como **vai**, **procura**, **leva**, **ajoelha**, **reza** e a presença do pronome adjetivo possessivo **meu**, na expressão **meu pai**.
- c) Verbos no Pretérito Perfeito do Indicativo, como **sofri**, **quero**, **espero** e Pronomes pessoais do caso oblíquo, como **mim**.
- d) Verbos no Presente do Indicativo como **quero**, **espero** e Pronomes pessoais do caso oblíquo como **mim**.
- e) Pronome adjetivo possessivo, na expressão **meu pai** e Pronomes Pessoais do caso oblíquo como **mim**.

37) Considerando os aspectos formais do poema, vê-se que existem três estrofes com quatro versos em cada uma delas. Pode-se ainda observar que:

- Existem dois momentos diferentes no poema: no primeiro momento, na primeira e segunda estrofes, há um Eu que se dirige a um Tu, pedindo-lhe que pratique algumas ações. No segundo momento, na última estrofe, há um Eu que fala sobre si mesmo.
- Existem três momentos diferentes no poema: no primeiro, na primeira estrofe, o Eu fala de sepulturas; no segundo, na segunda estrofe, o Eu fala de pai e filho; e no terceiro, na terceira estrofe, o Eu fala sobre a morte.
- Não é possível que se percebam momentos diferentes, nas três estrofes desse poema, pelo fato de os verbos encontrarem-se no presente do indicativo.
- No texto, há um momento para o Eu falar sobre si mesmo e outro momento para o Tu responder.
- No texto, há dois momentos: no primeiro, o Eu fala somente sobre o cemitério, descrevendo-o; no segundo, o Eu fala sobre si mesmo.

38) Radioisótopos são compostos muito empregados na prática clínica. O cobre 64 ($^{64}\text{Cu}_{29}$) é amplamente utilizado como método diagnóstico. Sabendo-se que um paciente utilizou 32 mg deste isótopo e que sua meia vida é de 12,8 horas, assinale a alternativa que representa a massa em miligramas do isótopo presente no corpo do paciente após 5 dias e 8 horas da aplicação do radioisótopo:

- 0,015 mg.
- 0,0312 mg.
- 0,062 mg.
- 0,007 mg.
- 0,125 mg.

39) As Olimpíadas tiveram sua primeira edição em 776 a.C. e os 287 primeiros jogos foram realizados numa cidade chamada Olímpia, na Grécia. Este acontecimento era tão importante que fazia as guerras pararem por meses e os atletas serem idolatrados. Quando do domínio romano na Grécia, os jogos foram proibidos e só voltaram em 1986, ocorrendo em Atenas. Desde então, não pararam mais.

Sobre os Jogos Olímpicos de 2008, considere os itens abaixo e assinale a alternativa correta:

- Serão chamados de Jogos Olímpicos de Pequim e serão realizados de 8 a 24 de agosto.
- Schiuan, localidade no eixo dos Jogos, foi o epicentro de um recente terremoto com 8 graus de magnitude que matou mais de 41 mil pessoas.

III. Vários grupos chineses protestam devido ao fato de os Jogos gerarem um custo muito alto e terem grande tom festivo, já que a China vive sua pior catástrofe dos últimos 30 anos.

IV. Mesmo com todas as festividades dos Jogos, a China foi palco, em março de 2008, de parte dos protestos tibetanos contra o governo chinês.

- Estão corretos os itens I e II, apenas.
- Estão incorretos todos os itens.
- Estão corretos os itens III e IV, apenas.
- Estão corretos todos os itens.
- Estão corretos os itens I, II e III, apenas.

40) Por volta das 21h do último 22 de abril, moradores da Baixada Santista e da Grande São Paulo sentiram um tremor de terra, causado por um terremoto raso cujo epicentro ocorreu a cerca de 215 km da cidade de São Vicente, litoral paulista, como mostrado na figura a seguir.



Fonte:

Folha online em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u394686.shtml>

Um terremoto, também chamado de abalo sísmico, é provocado por movimentos das placas tectônicas na crosta terrestre. Quando duas placas se chocam, ocorre um aumento localizado de pressão que provoca um movimento brusco das placas. Os efeitos desta movimentação podem ser sentidos a grandes distâncias do epicentro, na forma de tremores de terra de várias intensidades ou de tsunamis na costa. O fenômeno físico que explica este processo de transferência de energia é:

- A propagação de ondas eletromagnéticas através da crosta terrestre e da água do mar, devido à grande perturbação eletromagnética gerada pela variação brusca de pressão durante o movimento das placas tectônicas.



- b) O arraste de parte da rocha constituinte das placas tectônicas devido ao grande aumento de pressão no local do movimento. Este material se desprende da placa e é arrastado até a superfície da crosta em contato com a atmosfera, gerando os tremores de terra, ou em contato com a água do mar, gerando os tsunamis.
- c) A propagação de ondas mecânicas pelos meios materiais. O movimento brusco das placas gera uma onda de compressão e depressão que se propaga pelos meios materiais vizinhos (rochas da crosta ou água do mar) a grandes velocidades, causando tremores na superfície da crosta ou elevação do nível de água na costa.
- d) O gradiente de temperatura gerado pelo movimento das placas tectônicas, que propaga, por condução térmica, a energia do terremoto para regiões distantes do epicentro.
- e) Durante o movimento das placas tectônicas, gases superaquecidos são expelidos do local de epicentro e deslocam-se através da crosta terrestre. Quando esses gases chegam à superfície, geram grandes tremores de terra e, se em contato com a água do mar, podem gerar as grandes ondas características dos tsunamis.



