

BIOLOGIA

PRIMEIRA QUESTÃO

Em agosto de 2010, 33 trabalhadores foram soterrados pelo deslizamento na mina de ouro e cobre San José, no Chile. Esses trabalhadores ficaram a 700 metros sob o solo, sem luz natural, com temperatura acima de 30°C e umidade do ar de 85%. Eles permaneceram 70 dias nessas condições. Felizmente, todos foram resgatados da mina com sucesso. Entretanto, a permanência em tais condições poderia ter provocado problemas de saúde nesses trabalhadores.

- A) Apresente e explique duas consequências possíveis para a saúde humana, decorrentes das condições de permanência de pessoas confinadas no interior de minas.
- B) Explique a relação entre a luz solar e a absorção de vitamina D no organismo humano, destacando o que a falta dessa vitamina pode provocar no organismo humano.

SEGUNDA QUESTÃO

No mundo inteiro, as altas taxas de mortalidade de recém-nascidos, ao longo da história da medicina, tornaram-se um problema de saúde pública, portanto, um problema político, científico e social que foi enfrentado de formas diferentes e desencadeou ações preventivas por todos os lados. Tem-se, por exemplo, o desenvolvimento de incubadoras e a produção de vacinas. Entre as várias situações que contribuíram para o crescimento das taxas de mortalidade infantil, em dado momento da história da medicina neonatal, encontra-se a ocorrência da Eritroblastose Fetal – doença hemolítica do recém-nascido – que é desencadeada por incompatibilidade sanguínea do fator Rh entre o sangue da criança e o da mãe. Entretanto, essa doença não costuma se manifestar na primeira gestação, mesmo que haja a incompatibilidade materno-fetal.

- A) Explique como devem ser os genótipos dos pais e da criança para que essa doença possa se manifestar.
- B) Por que a mulher, após dar à luz um filho Rh positivo, recebe uma injeção de anticorpos anti-Rh?

TERCEIRA QUESTÃO

As doenças genéticas vêm sendo estudadas de maneira intensa nos últimos tempos. O intuito desses estudos é a ampliação do conhecimento sobre elas, aumentando, assim, a qualidade de vida e buscando alternativas para minimizar suas manifestações. A hemofilia é um exemplo dessas doenças por ser recessiva e ligada ao sexo.

- A) Eduardo é hemofílico e filho de Ana e Sérgio que são normais. O avô de Sérgio também era hemofílico. Pode-se afirmar que o gene para hemofilia manifestado em Eduardo foi herdado, diretamente, da carga genética de seu pai? Justifique sua resposta.
- B) Com relação à espécie humana, por que é o pai quem determina o sexo dos filhos?

QUARTA QUESTÃO

Considere que um indivíduo realizou exame de sangue e obteve os seguintes resultados:

Substâncias	Valor obtido (mg/dl)	Valor de referência (VR) (mg/dl)
Triglicerídeos	165	150-200
Glicose	210	60-99
Colesterol total	220	200-239

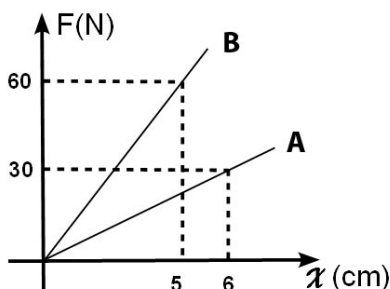
Valor de referência é aquele considerado ideal para uma pessoa saudável.

- A) A partir dos resultados, pode-se dizer que essa pessoa apresenta indícios de diabetes *mellitus*? Justifique sua resposta.
- B) No caso de pessoas diabéticas, qual é o hormônio que está em déficit ou ausente? Onde ele é produzido? Cite duas complicações crônicas (desenvolvidas ao longo do tempo) que um paciente diabético pode apresentar.

FÍSICA

PRIMEIRA QUESTÃO

Na atualidade, têm-se difundido exercícios de alongamento e respiração conhecidos como Pilates. Algumas das atividades são realizadas em aparelhos específicos, muitos dos quais empregam molas em seu funcionamento. O gráfico abaixo revela a intensidade de força F que age sobre as molas, devido à deformação (x). No instrumento para exercícios com as pernas, a mola se comporta segundo a curva A, ao passo que, em outro, para exercitar os braços, a mola se comporta segundo a curva B.



- A) Supondo que, para o exercício com as pernas, sejam necessárias molas “mais firmes”, ao passo que, para os braços, utilizem-se molas “mais maleáveis”, avalie se a forma como elas estão empregadas nos respectivos instrumentos está correta ou não e explique sua resposta.
- B) Para uma pessoa distender 50 cm a mola usada no exercício com as pernas, que força deverá aplicar?

SEGUNDA QUESTÃO

Carlos e André são estudantes e, em sala de aula, enfrentam situações distintas. Carlos precisa se sentar mais próximo à lousa, pois não enxerga nitidamente do fundo da sala. André, por outro lado, só enxerga nitidamente o que está escrito no quadro quando se senta longe dele, no fundo da sala.

- A) Explique que provável defeito de visão cada um deles possui, em que aspectos seus globos oculares diferem dos de uma pessoa de visão normal e que tipo de lentes é recomendado a cada um.
- B) Ao recebermos a receita médica do oftalmologista para podermos providenciar os óculos, o grau das lentes é dado em dioptrias (di). Quantas dioptrias possui uma lente convergente, cujos raios que a atravessam convergem em um ponto localizado a 10 cm dela?

TERCEIRA QUESTÃO

A saúde das pessoas pode estar relacionada, entre outros fatores, às características físicas dos locais onde vivem. Jogadores de futebol, por exemplo, costumam perceber diferenças em seus desempenhos físicos quando os comparam em distintas localidades. Imagine que, em um determinado dia, os dados obtidos em duas cidades, A e B, são os especificados abaixo:

Cidade	Temperatura (°C)	Pressão atmosférica (mmHg)	Umidade relativa do ar (%)	Altitude em relação ao nível do mar (m)
A	23	760	92	0
B	29	320	46	6.400

A partir dos dados apresentados na tabela, responda:

- A) Em qual dessas duas cidades um jogador possivelmente sentirá maior desconforto térmico? Justifique sua resposta.
- B) Imagine duas amostras de água, com o mesmo volume, densidade e temperatura, as quais foram submetidas ao processo de transformação do estado líquido para o gasoso. Para uma delas (amostra 1) são necessárias 268 cal para que o processo se complete, ao passo que para a outra (amostra 2), são necessárias 497 cal. Explique em qual cidade cada uma das amostras foi submetida ao teste e por que necessitaram de quantidades diferentes de calor no processo.

QUARTA QUESTÃO

O estilo de vida em grandes centros urbanos tem provocado mudanças no quadro de saúde dos habitantes, entre elas, problemas oriundos da exposição prolongada a fontes sonoras intensas. Estudos revelam ser recomendável a uma pessoa a permanência apenas por até 15 minutos diários na presença de sons de intensidade de 105 decibéis – o que equivale a um walkman ou MP3 no volume máximo –, sob risco de sofrer danos irreversíveis a sua audição.

- A) Explique, em termos físicos, porque uma pessoa que está mais afastada da fonte emissora de som não é afetada da mesma forma que uma pessoa que está mais próxima de tal fonte.
- B) O ser humano normalmente distingue sons com frequência que vão desde 20 Hz até 20KHz. Considerando a velocidade do som no ar de 340m/s, qual o menor e o maior comprimento de onda que uma pessoa pode perceber?

GEOGRAFIA

PRIMEIRA QUESTÃO

O deslocamento da Terra no espaço se dá em harmonia com o Sistema Solar. Neste processo dinâmico, são de grande importância os movimentos de rotação em torno do próprio eixo e translação ao redor do Sol.

Explique a causa e duas consequências dos movimentos de rotação e de translação da Terra.

SEGUNDA QUESTÃO

Brasil: migrações nas décadas de 1970 e 1980



Adaptado de: SANTOS, R. B. **Migrações no Brasil**. São Paulo: Scipione, 1994.

Observe o mapa acima e explique para fluxos identificados como I e II.

- A) Explique para cada uma das áreas de origem, uma das principais causas para a saída das pessoas.
- B) Explique, para cada uma das áreas de recepção populacional, uma das principais consequências da chegada destes contingentes migratórios.

TERCEIRA QUESTÃO

A crosta terrestre é formada por blocos rochosos continentais sobrepostos às placas tectônicas que flutuam sobre o manto de lavas fluidas e viscosas.

Cite dois eventos derivados da movimentação da crosta terrestre e explique as consequências destes para a vida e sociedade humana.

QUARTA QUESTÃO

Observe a tabela abaixo.

Mundo: exportação de mercadorias por região						
	1980		2000		2009	
Região	Bilhões de dólares	%	Bilhões de dólares	%	Bilhões de dólares	%
Canadá e Estados Unidos	293,55	14,4	1 058,09	16,6	1 372	11,4
América Latina	109,74	5,3	358,71	5,6	691	5,7
Europa	815,54	40	2 441,31	38,4	4 995	41,1
CEI	157,44	7,7	270,99	4,2	452	3,7
África	120,83	5,9	144,72	2,3	379	3,1
Oriente Médio	214,49	10,6	262,58	4,2	691	5,7
Ásia (menos Japão) e Oceania	193,16	9,6	1 348,72	21,2	2 985	24,5
Japão	130,44	6,5	479,25	7,5	581	4,7
Total	2 035,19	100	6 364,37	100	12 147	100

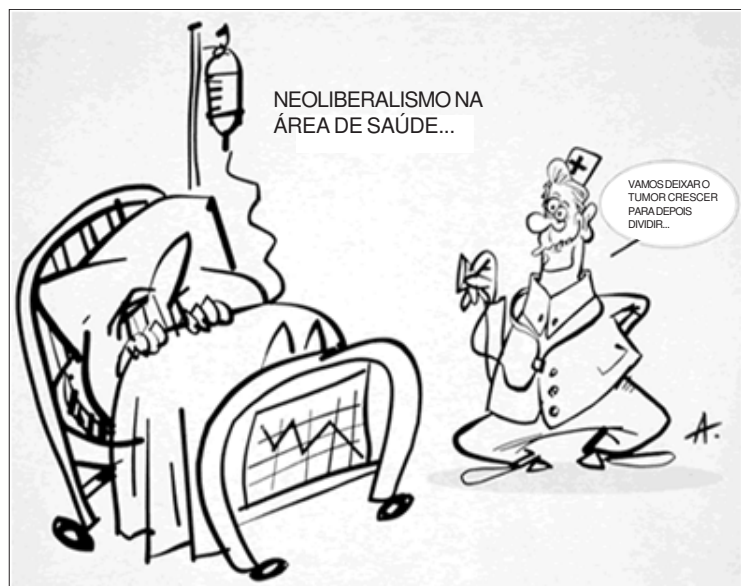
Fonte: www.wto.org

Com base na tabela acima, explique:

- A) Dois motivos para a concentração dos valores de exportação nos países desenvolvidos
- B) O crescimento da participação porcentual da Ásia no comércio mundial apesar da relativa retração no desempenho do Japão
- C) O principal motivo da diminuição relativa da participação de Estados Unidos e Canadá no comércio mundial.

HISTÓRIA

Analise as charges abaixo para responder a primeira e a segunda questão.



Só rindo da saúde. Hist. e Ciência. Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, Junho 2000. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000200008&lng=en&nrm=iso. Acesso em 20 de setembro de 2010.

PRIMEIRA QUESTÃO

Após leitura atenta das charges acima, relacione a ideia de um Estado mínimo, princípio fundamental do neoliberalismo, à formulação de políticas públicas de saúde.

SEGUNDA QUESTÃO

Em novembro de 2006, ministros e delegados reuniram-se na Conferência Ministerial da Organização Mundial de Saúde Europeia, na cidade de Istambul, Turquia, para elaborar um programa de combate à obesidade. A obesidade é tratada no documento como epidemia e, portanto, como alvo de política pública.

Destaca-se, a seguir, o seguinte trecho da carta europeia:

2.4.9. Como medida-chave deve ser promovido um pacote de ações vitais de prevenção: os estados podem querer priorizar certas intervenções deste pacote, em conformidade com quaisquer circunstâncias nacionais relevantes e seu nível de desenvolvimento político. Este pacote incluiria: a diminuição da pressão do mercado, especialmente aquela dirigida a crianças; a promoção da amamentação; a garantia de acesso a – e disponibilidade de – alimentos mais saudáveis, incluindo a fruta e os vegetais; medidas económicas indutoras de opções de alimentação mais saudáveis; oferta de equipamentos de lazer/exercício acessíveis, incluindo apoio para grupos socialmente desfavorecidos; redução de gorduras, eliminação de açúcares (especialmente adicionados) e sal em produtos industrializados; rotulagem de nutrição adequada; promoção do ciclismo e de caminhadas a pé através de projectos urbanos melhorados e políticas de transporte [...].

Carta europeia de luta contra a obesidade. Disponível em: <http://www.fipa.pt/userfiles/file/Carta%20Europeia.pdf>. Com acesso em 30 de Maio de 2011.

Compare o Estado que se pretende no texto com o Estado representado nas charges.

TERCEIRA QUESTÃO

Quero crer que nenhum brasileiro aspire a que, dentro de meio milênio, nossa civilização seja amarela ou negra. [...] Julgo, pelo contrário, que todos nós desejamos ser um país de civilização branca, dentro de nossa tradição histórica.

NEIVA, Artur Hehl. O Problema Imigratório Brasileiro. **Revista de Imigração e Colonização**, Rio de Janeiro, ano V, n. 3, p. 510, 1944.

De acordo com a citação acima, é possível afirmar que, ainda na década de 1940, a **questão racial** era um desafio para os estudiosos do tema no Brasil, persistindo a aspiração pelo embranquecimento populacional.

Compare as ideias sobre a questão racial prevalentes na década de 1940 com as prevalentes na atualidade.

QUARTA QUESTÃO

O cirurgião negro colocando ventosas. Jean Baptiste Debret. Aquarela, 1826.

Licenças e cartas eram obrigatórias para quem quisesse alguma atividade relacionada às artes de curar entre 1808 e 1828. [...] As mesmas pessoas que sangravam antes de 1828, com ou sem autorização, continuaram a praticar sua arte nos anos seguintes. Sangrar era muito importante para a terapêutica acadêmica, mas constituía um ofício mecânico, menor aos olhos dos médicos... Nem as pessoas – escravos, forros, africanos, na maioria – nem o que elas faziam – ‘sangrar, sarjar e aplicar sanguessugas’ – mudaram. A novidade estava na progressiva organização de uma corporação médica e na luta dessa categoria pelo monopólio das práticas de cura.

PIMENTA, Tânia Salgado. Terapeutas populares e instituições médicas na primeira metade do século XIX. In: CHALHOUB, Sidney et al. *Artes e ofícios de curar no Brasil*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003, p. 319

O texto e a imagem tratam das práticas de cura vigentes no Brasil na primeira metade do século XIX. Identifique, a partir da análise do texto e da imagem, as disputas sociais relacionadas a tais práticas.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: Espanhol

“Qué mundo tan maravilloso”

Ricarte Soto

George Weiss, autor de la bella canción “What a wonderful world”, murió el día que la Corema de Coquimbo otorgaba su venia a la instalación de dos plantas a carbón del proyecto termoeléctrico Barrancones. Esa misma tarde, hubo una manifestación express que reunió rápidamente a miles de personas y el bochinche que se armó fue transversal porque en las filas de la Coalición por el Cambio también se escucharon voces de protesta. Finalmente, el Jefe de Estado en una decisión consensuada con Suez Energy, anunció la mudanza del proyecto.

El mundo lleva décadas en este tira y afloja, entre los que empujan hasta el extremo la predominancia de la economía y los que no desean ser espectadores pasivos del deterioro del planeta. Ciertamente, en ambos bandos existen tendencias fundamentalistas. Están las compañías que esconden información, manipulan a los medios o que con la complicitad de algunos órganos de prensa y personajes influyentes montan verdaderos complots mediáticos para crear la ficción que sus proyectos son amigables, en circunstancias que son irreversiblemente agresivos con el medio ambiente. Al otro lado encontramos movimientos que se oponen a todo y pretenden ignorar que desde el momento en que el hombre saltó a la era industrial, está condenado a convivir con la contaminación. Además, está el individualismo porque muchos ciudadanos -incluso si tienen una sensibilidad por esta problemática- no están dispuestos a abandonar su comodidad en pos del bienestar colectivo. En algunas grandes ciudades del hemisferio norte se ha planteado que debería prohibirse el ingreso de los vehículos 4 x 4 que emiten más de 200 gramos de CO2 por kilómetro recorrido. ¿Cuántos se bajarían de sus “lujosos tanques” de buena gana? Por otra parte, existen realidades que no se pueden esquivar y en nuestro caso el desafío es ampliar la matriz energética. El rompecabezas es cómo hacerlo sin depredar nuestro hábitat.

Una de las promesas más recurrentes es prometer que “no se hará nada que dañe el medio ambiente y sea perjudicial para la salud”. Es una definición demasiado amplia que ya no convence a nadie. Conocemos muchas historias donde el costo que implica una óptima protección del medio ambiente ha llevado a adoptar medidas insuficientes. Por ejemplo, se habla de mitigación ambiental, concepto que encuentro particularmente peligroso e hipócrita. Mitigar no es más que aplacar y suavizar algo que es rudo y áspero.

La desconfianza hacia las promesas también se origina en ese interminable desfile de imágenes de plataformas defectuosas y petroleros encallados derramando toneladas de petróleo, ciudades ahogadas, chimeneas que exhalan alegremente el humo. El escepticismo también surge de la tardía reacción de las empresas y autoridades cuando se denuncia un atentado o un accidente ambiental.

Pero la coexistencia entre crecimiento económico y medio ambiente es compleja porque muchos prefieren correr el riesgo, como el caso de China, de ennegrecer todo con tal de salir del subdesarrollo y entrar al club de las potencias industriales. A otro nivel, la miseria también conduce a que algunos gobernantes de países sumidos en la pobreza, sin siquiera adoptar las más elementales medidas de la engañosa mitigación ambiental, ofrezcan arrendar sus tierras para fondear desechos nucleares. ¿Se imagina usted que un día se hiciera lo mismo con los túneles de la mina de Lota para terminar con la pobreza en esa comuna?

Cada día es menos evidente que en el futuro se podrán ver árboles verdes y rosas rojas, cielos azules y nubes blancas y pensar “qué mundo tan maravilloso”.

La Nación, 28 de agosto de 2010. Texto disponible en: <<http://www.lanacion.cl/que-mundo-tan-maravilloso/noticias/2010-08-28/161134.html>>.

RESPONDA AS QUESTÕES 1 e 2 **EM ESPANHOL**. RESPOSTAS EM PORTUGUÊS NÃO SERÃO ACEITAS.

PRIMEIRA QUESTÃO

Explique, con sus propias palabras, el significado de la expresión “tira y afloja” utilizada por el autor del texto en el segundo párrafo y ejemplifique las acciones de tirar y aflojar relacionadas al medio ambiente con situaciones relatadas en el texto.

SEGUNDA QUESTÃO

El autor imprime claramente su propia opinión, en determinada sección del texto, mostrando su incredulidad ante las promesas de protección al medio ambiente. Parafrasee los argumentos dados por el autor para justificar su punto de vista.

RESPONDA AS QUESTÕES 3 e 4 **EM PORTUGUÊS**. RESPOSTAS EM ESPANHOL NÃO SERÃO ACEITAS.

TERCEIRA QUESTÃO

Además de los que sobreponen la economía al deterioro del planeta y de los que defienden la preservación del medio ambiente a cualquier coste, están los individualistas. Describa la paradoja que caracteriza el comportamiento de estos últimos.

QUARTA QUESTÃO

El texto concluye con una visión pesimista sobre los paisajes que se podrán admirar en el mundo futuro. ¿A qué imágenes apunta el autor? Mencione por lo menos 4 (cuatro) de esas situaciones desastrosas ya presentes en la actualidad y señaladas en el texto.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: Inglês

HEADLINES STATISTICALLY SPEAKING

Rx: BIG BROTHER

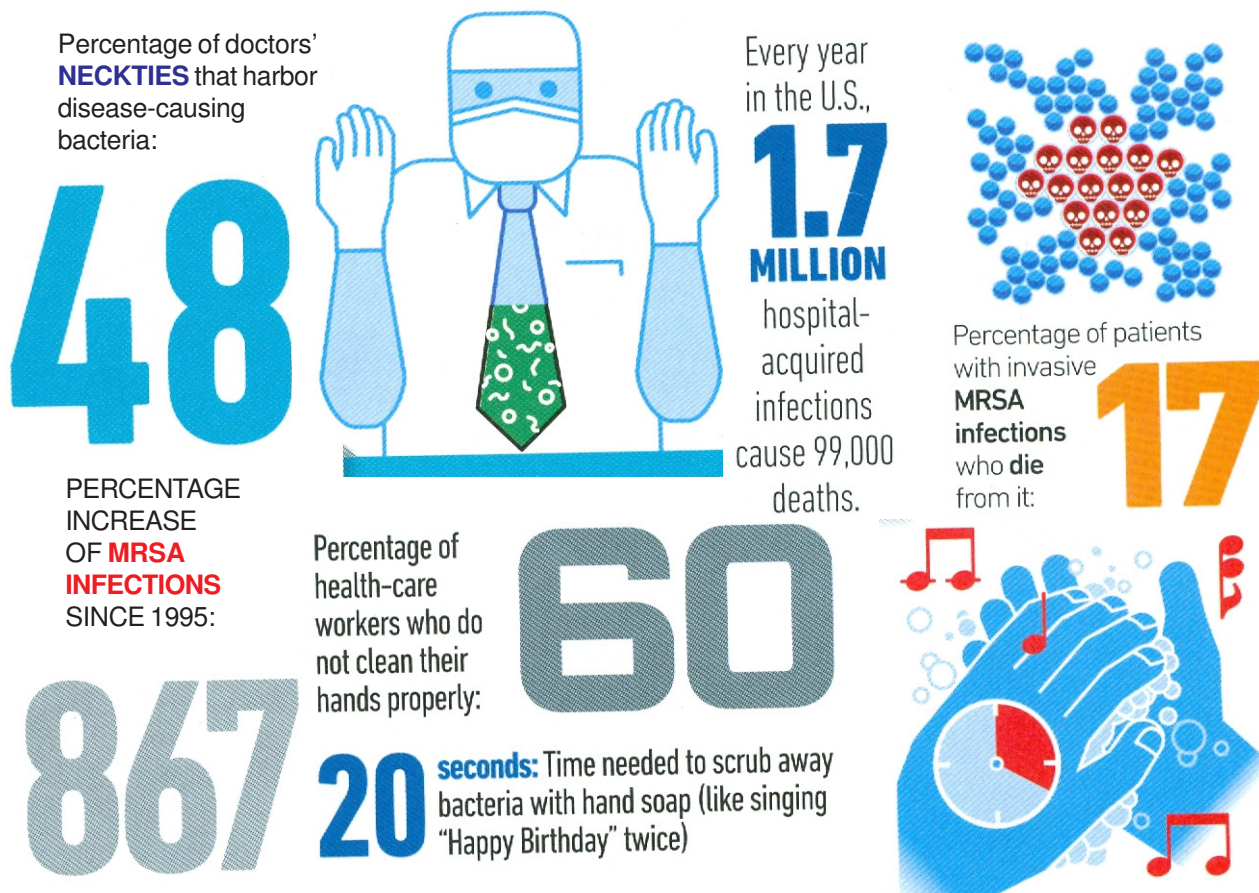
A wireless system tracks deadly bacteria in hospitals to thwart outbreaks

The fastest way to spread disease is to pack a lot of sick people in one place. That's why hospitals are such a health hazard - equipment and personnel move from patient to patient and carry infectious agents in the process. One solution is to keep better track of every patient, wheelchair and IV stand to locate what's spreading disease and what needs to be sterilized, and one Canadian company is the first to deploy a system to do just that.

Infonaut's Hospital Watch Live system uses a combination of tracking software and inexpensive radio-frequency ID tags to record the location of anything that could possibly transport microbes, including the doctors and nurses themselves. Wireless receivers throughout the building transmit the position of each tag to a central computer about every three seconds. When staff members identify a patient infected with hospital-borne bacteria,

such as MRSA, they enter that patient's data into the system, and it retraces which rooms he has visited and what equipment and people he has been in contact with. It then IDs and ranks other potential disease carriers and demarcates hot zones throughout the building – high – traffic areas that could be reservoirs of disease. Janitorial staff can then concentrate their efforts on those Zones, rather than wasting precious time scrubbing clean rooms.

During a two-year trial at a hospital in Ontario, administrators cut a *C. difficile* epidemic from 10 new cases a month to one, saving an estimated 36 lives. The system went on sale in June and may soon be implemented in several hospitals in Canada and the U.S. "Health-care-acquired infections are hospitals' dirty little secret," says Niall Wallace, The CEO of Infonaut. "We're finding it and stamping it out."



RESPONDA AS QUESTÕES 1 e 2 **EM INGLÊS**. RESPOSTAS **EM PORTUGUÊS** NÃO SERÃO ACEITAS.

PRIMEIRA QUESTÃO

Why may hospitals be considered a health hazard?

SEGUNDA QUESTÃO

How can the technology developed by Infonaut help prevent the spread of hospital infections?

RESPONDA AS QUESTÕES 3 e 4 **EM PORTUGUÊS**. RESPOSTAS **EM INGLÊS** NÃO SERÃO ACEITAS.

TERCEIRA QUESTÃO

What does Niall Wallace imply when he states that “health-care-acquired infections are hospitals’ dirty little secret” and that Infonaut is “finding it and stamping it out”.

QUARTA QUESTÃO

Doctors and other health-care workers could be called “disease carriers”.

According to the text you have just read, is the statement above **right** or **wrong**? **Justify** your answer accordingly.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções.

- A) Você encontrará três situações para fazer sua redação. Leia as situações propostas até o fim e escolha aquela com que você tenha maior afinidade ou a que trata de assunto sobre o qual você tenha maior conhecimento.
- B) Após a escolha de um dos gêneros, assinale sua opção no alto da folha de resposta e, ao redigir seu texto, obedeça às normas do gênero selecionado.
- C) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar. Escreva o título no lugar apropriado na folha de prova.
- D) Se a estrutura do gênero selecionado exigir assinatura, **escreva, no lugar da assinatura: JOSÉ OU JOSEFA**. Em hipótese alguma escreva seu nome, pseudônimo, apelido, etc. na folha de prova.
- E) Utilize trechos dos textos motivadores (da situação que você selecionou) e **parafraseie-os**.
- F) **Não copie** trechos dos textos motivadores, ao fazer sua redação.

ATENÇÃO: Se você não seguir as instruções da orientação geral e as relativas ao tema que escolheu, sua redação será penalizada.

SITUAÇÃO A

Edifícios doentes, eles podem ser letais

Eduardo Araia

À primeira vista, os imponentes prédios envidraçados que se espalham pelas metrópoles do mundo parecem maravilhas da tecnologia contemporânea, invulneráveis à chuva, aos ventos e a outras ameaças externas. A vida dentro desses ambientes fechados, porém, pode ser bem complicada. A pouca ventilação originária dos próprios projetos que os conceberam fabrica autênticas armadilhas para seus usuários, especialmente os idosos e os que têm distúrbios respiratórios.

Quando está nesses edifícios, parte considerável dessas pessoas – um estudo divulgado pela revista *Environmental Health* fala em até 60% do total – apresenta sintomas como ressecamento da mucosa nasal (com eventual sangramento), agravamento dos sintomas de rinite e(ou) asma, lacrimejamento, congestão e outros problemas nos olhos, além de dores de cabeça, náuseas, tonturas e fadiga. Mas se elas saem do prédio em questão e ficam algum tempo longe dele, já se sentem melhor. Por isso mesmo, o problema ganhou o nome de Síndrome do Edifício Doente (SED).

Segundo Mônica Aida Menon Miyake, otorrinolaringologista e alergista do Hospital Sírio-Libanês, em São Paulo, a SED é observada em pessoas que passam grande parte do seu tempo dentro de ambientes impróprios, mal ventilados e mal construídos. É frequente nelas o desencadeamento ou a piora dos sintomas de rinite alérgica e não alérgica, além da rinite ocupacional. “Isso pode ocorrer por deficiência de insolação (luz solar) e de ventilação do ambiente, bem como acúmulo de alérgenos (substâncias ou microrganismos que desencadeiam a alergia) e irritantes respiratórios, sem contar a falta de manutenção adequada dos aparelhos de ar-condicionado”, observa.

“As pessoas com a SED em geral não têm nenhuma doença que um médico possa detectar, mas seu sofrimento é inegável”, comenta Richard Lockey, diretor da Divisão de Alergia e Imunologia da Universidade do Sul da Flórida. “Em alguns casos, os sintomas são tão sérios que a pessoa não pode mais trabalhar no edifício em questão.”

A origem da SED data de meados dos anos 1970, quando a elevação brusca dos preços do petróleo provocou uma crise energética sem paralelo no mundo. A reação de arquitetos e engenheiros foi projetar e construir edifícios mais fechados, com poucas aberturas para ventilação. Com isso, manter a circulação e a refrigeração do ar exigiria um consumo menor de energia.

Simplificar a realidade, porém, sempre embute um preço, que mais cedo ou mais tarde será cobrado. A nova tendência implicava automatizar os sistemas de ar-condicionado, e a economia de custos concentrou os controles em apenas duas variáveis: temperatura e umidade relativa do ar interno. Com isso, diversos outros fatores relativos à qualidade do ar mais importantes para os usuários dos edifícios ficaram esquecidos. Com a renovação do ar interno drasticamente restringida nesses prédios, o nível dos poluentes existentes dentro deles subiu em proporções assustadoras. Entre eles estão o monóxido e o dióxido de carbono (CO e CO₂), além de ácaros, fungos, algas, protozoários e bactérias, que se multiplicam rapidamente quando a limpeza de carpetes, tapetes e cortinas não é feita de forma adequada. É a ação desses poluentes sobre o organismo que caracteriza a SED.

O reconhecimento oficial da nova doença veio em 1982, quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) atribuiu a ela as consequências de um incidente ocorrido na década de 1970 em um hotel da Filadélfia, nos Estados Unidos. A contaminação do ar interno do estabelecimento, provocada por uma das maiores vilãs da SED, a bactéria *Legionella*, originou 182 casos de pneumonia e a morte de 30 pessoas.

Dezesseis anos depois, a *Legionella* incluiu em sua lista de vítimas nada menos do que um ministro brasileiro: Sérgio Motta, das Comunicações, teve seu quadro clínico agravado pela bactéria, abrigada nos dutos do sistema de climatização do hospital onde estava internado, e não resistiu. Foi a partir daí que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), órgão regulador do sistema de saúde brasileiro, determinou que todos os prédios do país climatizados artificialmente deveriam elaborar e manter um plano de manutenção e controle dos sistemas de ar-condicionado.

A qualidade do ar interno tem dominado o debate sobre a saúde dos edifícios, pois estudos indicaram que o funcionamento adequado do sistema de ventilação – que remove ou dilui os poluentes associados à SED – soluciona cerca de 90% das queixas. Quanto a isso, é importante observar que os sistemas de filtros dos aparelhos de ar-condicionado são em geral preparados para proteger mais o equipamento do que propriamente a saúde de seu usuário. Além disso, as menores partículas respiráveis – exatamente as que gostaríamos de eliminar – são as que mais facilmente driblam os filtros. E, por ironia, o uso de aspiradores de pó convencionais levanta essas partículas do carpete onde estão depositadas e as dispersa novamente na área respirável, de onde elas só vão lentamente sair à noite.

Disponível em: <<http://www.terra.com.br/revistaplaneta/edicoes/425/artigo72647-2.htm>>. Acesso em 15 nov 2010. Texto adaptado.

A qualidade do ar é, sem dúvida, fundamental para a saúde do edifício. Com base nessa afirmação, redija uma **CARTA ARGUMENTATIVA** ao Ministro da Saúde, Alexandre Padilha, **mostrando** a relação entre qualidade do ar e saúde e **sugerindo** a ele medidas cabíveis para tentar solucionar o problema dos edifícios doentes.

SITUAÇÃO B

Leia os textos e os gráficos a seguir.

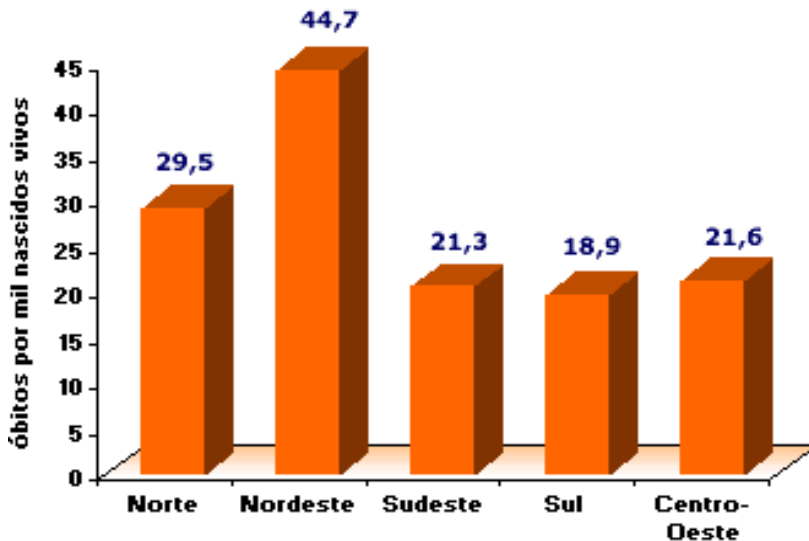
Esperança de vida ao nascer, por anos de idade - 1920/2003

Ano	Esperança de vida ao nascer, por anos de idade
1920	42
1940	42
1950	46
1960	52
1970	54
1980	54
1990	60
2000	68
2003	69

O aumento da expectativa de vida do brasileiro é resultado da melhoria das condições de vida - saneamento básico, assistência médica, por exemplo - e da redução da taxa de mortalidade infantil, conforme mostra o gráfico ao lado.

Fonte: IBGE. Vamos Compreender o Brasil 2002 e Brasil em Números 2004

Taxa de mortalidade infantil* para o Brasil e Grandes Regiões - 2000



Fonte: Censo Demográfico 2000 - Nupcialidade e Fecundidade: resultados da amostra

* Taxa de Mortalidade Infantil é o número de óbitos de menores de um ano de idade a cada mil crianças nascidas vivas.

Alguns dos fatores que estão contribuindo para a queda da mortalidade infantil no país são as melhorias nas áreas de saneamento básico, a preocupação com a educação das mães, a expansão das vacinas, o desenvolvimento e implantação de programas de nutrição, programas de assistência às gestantes e mães, de aleitamento, entre outros.

O atendimento à saúde no Brasil é feito por entidades públicas e privadas. A maior parte da população utiliza o Sistema Único de Saúde - SUS, que é gerenciado pelo Ministério da Saúde e complementado por serviços privados contratados pelo governo. A rede privada é constituída por planos e convênios de saúde.

Confira algumas estatísticas que mostram um pouco mais sobre a realidade da saúde no Brasil:

**Número de internações hospitalares,
segundo as Grandes Regiões - 2004**

Região	Nº de internações
Total	11.492.885
Região Norte	935.705
Região Nordeste	3.342.361
Região Sudeste	4.390.399
Região Sul	1.853.640
Região Centro-Oeste	970.780

Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS

**Gasto médio (SUS), em reais, por internação hospitalar,
segundo as Grandes Regiões (2000/2002)**

Região	2000	2001	2002
Total	11937323	11756354	11713749
Região Norte	914104	901305	911232
Região Nordeste	3601780	3531936	3513822
Região Sudeste	4536395	4428341	4407947
Região Sul	1983313	1969864	1935684
Região Centro-Oeste	901731	924908	945064

Fonte: Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

**Número de consultas médicas
(SUS) por habitante segundo as
Grandes Regiões - 2002**

Região	Consultas/hab
Total	2,55
Região Norte	1,81
Região Nordeste	2,34
Região Sudeste	2,89
Região Sul	2,34
Região Centro-Oeste	2,61

Fonte: Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/saude/saudebrasil.html>>. Acesso em 10 nov. 2010.

Redija um **TEXTO DE OPINIÃO** respondendo à seguinte questão:

Como anda a saúde no Brasil?

SITUAÇÃO C

Com base nas informações apresentadas na Situação B, redija uma **NOTÍCIA**.

ATENÇÃO

Esta folha **SOMENTE** pode ser usada para rascunho.

Ela **NÃO** será recolhida pelos fiscais, em circunstância alguma.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação

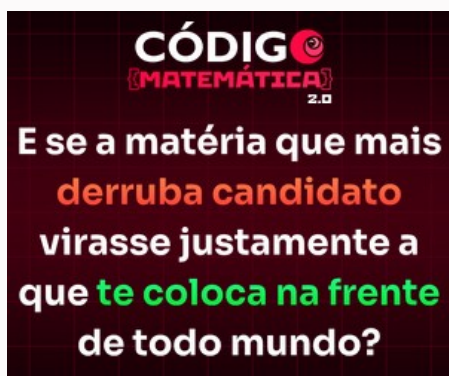
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos

www.ingresso.ufu.br

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

