

Máquina usa luz solar para tratar esgoto

Por *Rafael Tonon*

A luz do sol é o melhor desinfetante. A famosa frase, dita por um ex-presidente da Suprema Corte dos EUA, está prestes a deixar de ser uma metáfora sobre transparência para se tornar uma verdade literal. Isso graças a pesquisadores da Universidade Rice, no Texas, que anunciaram em julho a criação de um mecanismo que usa o sol para tratar esgoto matando os germes.

No equipamento, nanopartículas ativadas pela luz solar (capazes de potencializar em até 80% a energia dos raios) criam um fluxo de vapor antes mesmo de a água ferver. Esse vapor, extremamente quente, é transferido para uma autoclave, equipamento que usa o gás sob pressão para fazer esterilização. Os pesquisadores já conseguiram esterilizar materiais médicos e dejetos humanos com ele. “Saneamento e esterilização são enormes obstáculos sem uma fonte de eletricidade confiável”, afirma Naomi Halas, diretora do Laboratório de Nanofotônica da Universidade Rice e líder do projeto. Qualquer oscilação na corrente elétrica coloca em risco a esterilização, tornando-a menos confiável. “A conversão de luz solar a vapor diretamente abre novas possibilidades para a esterilização sem necessidade de redes elétricas”.

Se desenvolvida em escala, a tecnologia pode ajudar parte dos 2,5 bilhões de pessoas ainda sem saneamento no mundo. É este o objetivo da Fundação Bill e Melinda Gates, que começou a patrocinar a tecnologia para implementá-la em locais carentes da África. “Precisávamos criar um sistema que pudesse gerenciar os resíduos de uma família de quatro pessoas com apenas dois tratamentos por semana, e a configuração que tivemos na autoclave pode fazer isso”. Até o final do ano, testes serão feitos no Quênia.

(Fonte:<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI344719-18537,00-MAQUINA+USA+LUZ+SOLAR+PARA+TRATAR+ESGOTO.html>)

01- Leia atentamente as afirmações a seguir:

I – Segundo o texto, pesquisadores criaram um mecanismo que utiliza a luz solar para a produção de fluxo de vapor, sem o uso de eletricidade.

II – Segundo a reportagem, a luz solar já é considerada o melhor desinfetante, pois é capaz de tratar esgoto.

III – Segundo o texto, uma fonte de eletricidade confiável é imprescindível para o saneamento e a esterilização.

São corretas as afirmativas:

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

02- Leia atentamente as afirmações a seguir:

I – Segundo o texto, para a esterilização de materiais médicos e dejetos humanos por meio deste equipamento, é necessário que o vapor de água quente esteja sob pressão.

II – Segundo a reportagem, ainda que a tecnologia seja desenvolvida em escala, ela não ajudará todas as pessoas que sofrem sem saneamento no mundo.

III – O projeto desenvolvido por Naomi Halas é financiado pela Fundação Bill e Melinda Gates.

São corretas as afirmativas:

- a) Apenas II.
- b) I e II.
- c) I, II e III.
- d) Apenas III.

03- No primeiro parágrafo do texto, o autor menciona que um ex-presidente da Suprema Corte dos EUA utilizou a frase “A luz do sol é o melhor desinfetante” como uma metáfora. Assinale a alternativa que apresenta outro exemplo de metáfora:

- a) Alfredo deliciava-se com o som doce daquelas músicas.
- b) Não sente no braço do sofá!
- c) Os microfones foram atrás dos artistas.
- d) Dois diamantes brilhavam no rosto da menina.

04- Acerca da frase “A luz do sol é o melhor desinfetante”, é possível afirmar

- a) “A luz do sol” desempenha a função de sujeito paciente.
- b) “o melhor desinfetante” desempenha a função de objeto direto na sentença.
- c) O verbo “é” é um exemplo de verbo de ligação.
- d) O verbo “é” está conjugado no presente do subjuntivo.

05- Assinale a alternativa em que partícula “se” desempenha a mesma função que a presente nessa frase: “Se desenvolvida em escala, a tecnologia pode ajudar parte dos 2,5 bilhões de pessoas ainda sem saneamento no mundo”.

- a.) Trata-se de um inquérito policial sobre roubo.
- b) Conseguirei ir à festa se eu terminar todo o trabalho.
- c) Ana Paula machucou-se na natação.
- d) Vive-se bem sozinho.

06- Complete de acordo com o artigo 51 da Lei Orgânica do Município de Lavrinhas

As contas do Município ficarão à disposição dos cidadãos durante _____ dias - contados a partir da data de sua leitura, que deverá ocorrer na primeira sessão ordinária imediatamente posterior ao seu recebimento - no horário de funcionamento da Câmara Municipal, em local de fácil acesso ao público.

- a) Trinta dias
- b) Quinze dias
- c) Sessenta dias
- d) Vinte dias

07- Segundo o artigo 181 da Lei Orgânica de Queluz:

I- São estáveis, após 03 (três) anos de efetivo exercício, os servidores nomeados em virtude de concurso público.

II- O servidor público estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.

III-Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade.

Assinale a alternativa corretas:

- a) Apenas I
- b) Apenas II
- c) I e II
- d) I, II e III

08- Cerca de 64 mil civis fugiram desde quinta-feira (15) de março 2018 da cidade de Afrin e da região de Ghouta Oriental, na Síria, áreas em extremidades opostas do país sitiadas por intensas batalhas das forças envolvidas na guerra que nesta semana entrou no oitavo ano. Qual o país que está sendo acusado, pelos Estados Unidos em dar apoio ao ditador sírio, Bashar al-Assad?

- a) Rússia
- b) China
- c) Inglaterra
- d) Egito

09- Segundo a Wikipédia, referente a cidade de Queluz.

I-Queluz é um **município** no leste do **estado de São Paulo**, na microrregião de Guaratinguetá.

II- A população aferida no Censo de 2010 era de 11 309 habitantes e a área é de 249,826 km², resultando em uma **densidade demográfica** de 45,27 hab/km².

III-Em Queluz localizam-se parcialmente a **Pedra da Mina**, ponto culminante do estado (2798 m), no ponto de encontro das divisas do município com **Lavrinhas (SP)** e **Passa Quatro (MG)**, e o **Pico dos Três Estados** (2665 m), que marca o ponto de encontro das divisas estaduais do **Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo**.

São corretas:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I e III
- d) I, II e III

10- Assinale a alternativa incorreta sobre Queluz:

- a) Originou-se Queluz de um aldeamento de índios **puris**, criado no ano de **1800**.
- b) A **aldeia** cresceu em torno de uma **capela**, onde hoje se ergue a **igreja** da matriz.
- c) O povoado foi elevado à vila em **1842**, passando a município em **1876**.
- d) Seu **padroeiro** é Nossa Senhora da Luz e o nome de Queluz foi uma homenagem prestada à família reinante, tendo a **localidade** recebido o nome do **palácio perto de Lisboa**.

11- De acordo com a Constituição Federal, o alistamento eleitoral e o voto são:

- a) obrigatórios para maiores de dezesseis anos.
- b) facultativos para os alfabetizados.
- c) facultativos para os deficientes visuais.
- d) facultativos para os maiores de setenta anos.

12- De acordo com a Lei 9394 de 1996 e suas atualizações, o dever do Estado com educação pública escolar será efetivado mediante a garantia de educação básica e gratuita:

- a) dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos.
- b) dos 5 (cinco) aos 10 (dez) anos.
- c) dos 10 (dez) aos 15 (quinze) anos.
- d) dos 15 (quinze) aos 20 (vinte) anos.

13 -De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, a criança com necessidades de cuidados odontológicos especiais será atendida:

- a) pelo serviço privado.
- b) pelo Sistema Único de Saúde.
- c) pelos serviços de urgência e emergência.
- d) não terá acesso ao atendimento por se tratar de cuidado especial.

14 - De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, o direito à liberdade compreende os seguintes aspectos, dentre outros:

- I. opinião e expressão.
- II. crença e culto religioso.
- III. brincar, praticar esportes e divertir-se.
- IV. portar armas para defesa pessoal.

São corretas:

- a) apenas uma afirmativa está correta.
- b) duas afirmativas estão corretas.
- c) três afirmativas estão corretas.
- d) todas afirmativas estão corretas.

15- Julgue as seguintes afirmativas:

- I. A organização dos serviços deverá garantir proteção e defesa a toda a criança e adolescente que precise de acolhimento.
- II. Devem ser combatidas quaisquer formas de discriminação às crianças e aos adolescentes atendidos em serviços de acolhimento e às famílias de origem.
- III. Os serviços de acolhimento devem buscar o crescente aprimoramento de estratégias voltadas à preservação da diversidade cultural.
- IV. A organização de condições que favoreçam a formação de identidade da criança e do adolescente implica o respeito à sua individualidade e história da vida.

São corretas:

- a) apenas uma afirmativa está correta.
- b) duas afirmativas estão corretas.
- c) três afirmativas estão corretas.
- d) todas afirmativas estão corretas.

16- As decisões acerca de crianças e adolescentes atendidos em serviços de acolhimento devem:

- a) garantir-lhes o direito de ter sua opinião considerada.
- b) serem tomadas exclusivamente pelo diretor do abrigo.
- c) serem tomadas exclusivamente pelo Conselho Tutelar.
- d) serem tomadas exclusivamente pela família adotante.

17- Uma das etapas fundamentais do desenvolvimento motor infantil da criança é andar sem apoio que geralmente ocorre:

- a) entre o 6º e o 15º mês.
- b) entre o 12º e o 18º mês.
- c) entre o 15º e o 20º mês.
- d) entre o 18º e o 24º mês.

18- Sobre ataques de birra é incorreto afirmar que:

- a) Costumam ser uma mistura de raiva, frustração e impotência.
- b) Esses ataques não fazem parte do processo de crescimento e não devem ser tolerados.
- c) A criança busca livrar-se dos sentimentos que não consegue suportar.
- d) São manifestações das bruscas mudanças de humor, frequentes nessa idade.

19- No desenvolvimento da maturação sexual feminina, qual a sequência considerada normal?

- a) telarca, pubarca, menarca.
- b) menarca, pubarca, telarca.
- c) pubarca, menarca, telarca.
- d) pubarca, telarca, menar.

20- Durante uma manobra de suporte básico de vida em um bebê menor de 01 ano, a compressão torácica deve ser realizada em que área?

- a) imediatamente abaixo da linha dos mamilos.
- b) na região entre os mamilos.
- c) no centro do tórax.
- d) sobre o esterno.