

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- São competências do Agente Comunitário da Saúde no controle da dengue, EXCETO:

- a) Encaminhar os casos suspeitos de dengue à Unidade Básica de Saúde, de acordo com as orientações da Secretaria Municipal de Saúde.
- b) Atuar junto aos domicílios, informando aos moradores sobre a doença, seus sintomas e riscos, sobre o agente transmissor e as medidas de prevenção.
- c) Orientar sobre a importância da hidratação oral, desde os primeiros sintomas da doença.
- d) Prescrever analgésicos e antitérmicos para os casos suspeitos de dengue enquanto aguardam consulta médica.

12. O acompanhamento de crianças é etapa fundamental e prioritária do Agente Comunitário da Saúde. Entre as ações de prevenção de doenças e promoção à saúde estão:

- a) Incentivo ao cumprimento do calendário vacinal.
- b) Busca ativa dos faltosos às vacinas e consultas.
- c) Orientação sobre prevenção de acidentes na infância.
- d) Todas afirmativas estão corretas.

13- Em bebês nascidos saudáveis, nos primeiros dias de vida é normal:

- a) Perda de peso.
- b) Aumento de peso.
- c) Manutenção de peso.
- d) A alteração do peso depende do tipo de alimentação fornecida ao recém-nascido.

14- Sobre a hipertensão arterial, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A hipertensão arterial ocorre quando a pressão que o sangue exerce nas paredes das artérias para se movimentar é muito fraca.
- b) É uma doença crônica que, se não controlada, pode ser causa de várias doenças como acidente vascular cerebral e infarto.
- c) A hipertensão arterial pode afetar os rins, a visão, os membros inferiores.
- d) Geralmente a hipertensão arterial não tem causa conhecida ou definida.

15- Trata-se de uma das doenças mais antigas que acometem o ser humano. É uma doença transmissível causada por um bacilo que atinge principalmente a pele e os nervos periféricos, mas também compromete articulações, olhos, testículos, gânglios e outros órgãos. Progredir lentamente. Entre os principais sinais/sintomas estão manchas esbranquiçadas, acastanhadas ou avermelhadas com alterações de sensibilidade. O trecho refere-se à:

- a) Tuberculose.
- b) Hanseníase.
- c) Esquistossomose.
- d) AIDS.

16-De acordo com a Portaria nº 2488 de 2011, assinale a alternativa correta:

- a) A atenção básica é desenvolvida com o mais alto grau de centralização, longe da vida das pessoas.
- b) A política nacional de Atenção Básica tem nos serviços de urgência e emergência sua estratégia prioritária para expansão e consolidação da atenção básica.
- c) A atenção básica orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social.
- d) Planejar, apoiar, monitorar e avaliar a Atenção Básica compete exclusivamente ao Ministério da Saúde.

17-De acordo com a Portaria nº 2488 de 2011 são atribuições do Agente Comunitário da Saúde, EXCETO:

- a) Trabalhar com adscrição de famílias em base geográfica indefinida, a macroárea.
- b) Orientar às famílias quanto à utilização dos serviços de saúde disponíveis.
- c) Desenvolver ações que busquem a integração entre a equipe de saúde e a população adscrita à Unidade Básica de Saúde.
- d) Estar em contato permanente com as famílias desenvolvendo ações educativas.

18-De acordo com a Portaria nº 2488 de 2011, as visitas deverão ser programadas em conjunto com a equipe, considerando quais critérios?

- a) de número de pessoas da família.
- b) de número de crianças e idosos da família.
- c) de risco e vulnerabilidade.
- d) de renda mensal familiar.

19-De acordo com a Portaria nº 2488 de 2011, cada Agente Comunitário da Saúde deve realizar as ações previstas nesta portaria e ter uma microárea sob sua responsabilidade, cuja população não ultrapasse:

- a) 500 pessoas
- b) 750 pessoas
- c) 1000 pessoas
- d) 1500 pessoas

20- Sobre a febre amarela é correto afirmar que:

- a) É uma doença infecciosa afebril crônica causada por uma bactéria.
- b) A doença é passada de pessoa a pessoa.
- c) A pessoa apresenta os sintomas iniciais 30 dias após ter sido infectada.
- d) A vacina é a principal ferramenta de prevenção e controle da doença.

