

# Tecnologia usa raios do sol para purificar água de rios



Criada por pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa), a tecnologia nomeada "Ecolágua" utiliza raios ultravioleta (UV) para **purificar** água de rios e torná-la potável em poucos segundos.

O Ecolágua foi oficialmente lançado em outubro deste ano. No Amazonas, a tecnologia já foi implantada em **19 comunidades** do município de Benjamin Constant, como Cristo Rei e Santa Luzia, além disso, e 10 equipamentos foram instalados em oito aldeias indígenas.

Segundo o desenvolvedor do produto, o pesquisador alemão Roland Vetter, a desinfecção da água ocorre porque os microorganismos, em contato com os raios ultravioleta tipo C, perdem a capacidade de se multiplicar. Em termos técnicos, a luz provoca um dano fotoquímico instantâneo no material genético das microbactérias, o que causa o efeito desinfetante. Além da purificação imediata da água, o equipamento utiliza apenas **energia solar** e bateria para funcionar, o que dá portabilidade à tecnologia para comunidades isoladas e aldeias, por exemplo.

## A TECNOLOGIA

O sistema simples necessita apenas de um rio ou afluente nas proximidades. A luz do sol é capturada por painéis solares, os quais mantêm carregada uma bateria dentro do equipamento. Desta forma, a tecnologia garante o funcionamento de uma **lâmpada ultravioleta**, responsável pela destruição dos microorganismos. A energia solar assegura ainda o desempenho do Ecolágua mesmo na ausência de luz, como durante as noites ou dias chuvosos, segundo explica Vetter.

"A água pode absorver os raios ultravioleta, que são emitidos por uma lâmpada situada em um tubo dentro da máquina. Assim, a água, que é bombeada de um rio, poço ou lago, para uma caixa d'água, passa por um filtro e chega a uma torneira, de onde já sai completamente limpa e potável", disse ele ao ressaltar que o equipamento purifica até 400 litros de água por hora e pode amparar as necessidades de um grupo de 200 pessoas.

Com o processo de filtragem adequado - cujo equipamento específico é anexado ao Ecolágua, o pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Ray Cleise, que fez parte da concepção da tecnologia, garante que águas turvas podem se tornar límpidas. Nesse sentido, a tecnologia pode ser uma alternativa também para resolver os problemas de seca em algumas regiões do País.

A máquina garante a eficiência de desinfecção em 99,99%, conforme testes feitos em laboratório. Uma mostra d'água coletada do Rio Solimões constatou a contaminação por bactérias Escherichia Coli, que estão presentes no intestino humano, além de índices de turbidez superiores ao admissível. Após o

## SEM CATEGORIA

Postado em 12/11/2014

---

tratamento com a tecnologia, as bactérias foram destruídas e a turvação passou de 27,90 UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez - para 1,64 UNT.

O pesquisador alerta que a tecnologia não garante a desinfecção de águas com **metais pesados**. Por esse motivo, o equipamento não pode ser instalado em locais próximos a áreas de garimpo.

O produto começou a ser disponibilizado no mercado há cerca de dois meses, pela empresa Qluz Ecoenergia e deve ser instalado até o fim do ano em **seis municípios** no interior do Amazonas. Na capital, uma unidade demonstrativa foi montada no Bosque da Ciência, área do Inpa, na Zona Centro-Sul.

**Fonte: G1**