

Gerador elétrico acionado por variação de temperatura



Um **dispositivo** que gera **energia elétrica** a partir de pequenas **mudanças na temperatura do ar** poderá ser a solução para alimentar sensores ambientais e equipamentos plugados à **Internet das Coisas**.

Chen Zhao e seus colegas da Universidade de Washington, nos Estados Unidos, encheram um pequeno fole com **gás cloroetano**, que se expande e contrai fortemente ante pequenas flutuações de temperatura.

O movimento resultante do fole move um ímã dentro de uma bobina, produzindo uma **corrente elétrica**.

A equipe verificou que uma mudança de meros 0,25° C na temperatura gera energia suficiente para atualizar uma página de um leitor eletrônico a 5 metros de distância, por meio de uma conexão sem fios.

RELÓGIOS ATMOS

A equipe diz ter sido inspirada a desenvolver seu sistema de "colheita de energia" depois de ler sobre o relógio Atmos, desenvolvido pelo inventor suíço Jean-Léon Reutter em 1928.

O relógio tinha um fole cheio de cloroetano e um mecanismo anexo que dava corda no relógio. Uma alteração na temperatura ambiente de apenas 1 °C era suficiente para manter o relógio funcionando durante dois dias.

A equipe agora está tentando melhorar a potência de saída e diminuir o tamanho do seu gerador para a dimensão de uma pilha.

Zhao afirma que o gerador pode funcionar continuamente por décadas sem qualquer manutenção, o que o torna ideal para alimentar sensores instalados em locais de difícil acesso, onde a troca de baterias é um inconveniente.

Fonte: New Scientist