

Vírus mutantes ajudam a produzir energia solar

Pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) conseguiram melhorar a eficiência de células solares em quase um terço com a ajuda de vírus geneticamente modificados. Os microorganismos são usados numa etapa específica do processo de conversão da luz do sol em energia, atuando como uma espécie de “cola” que prende peças importantes em seu lugar.

Numa célula solar, o primeiro passo da captura é fazer com que a luz derrube elétrons do material da célula (geralmente silício). Depois, esses elétrons precisam ser afunilados em direção a um coletor, produzindo corrente elétrica. Por fim, os elétrons retornam ao material original por outro condutor e o ciclo recomeça. O novo sistema com vírus aumenta a eficiência da segunda etapa, ajudando os elétrons a achar seu caminho com mais facilidade. Os microorganismos têm a função de manter na posição os nanotubos de carbono que conduzem os elétrons.

Nanotubos

A pesquisa do Xiangnan Dang e Hyunjung Yi, sob a supervisão da professora Angela Belcher, é baseada num fato já conhecido: o de que cilindros ociosos microscópicos de carbono puro - os nanotubos - podem aumentar a eficiência do coletor de elétrons da superfície de uma célula solar.

Fonte: Exame.com, por Paula Rothman