

Cientistas criam faca que corta água

04/10/2012 - Pesquisadores da Universidade do Estado do Arizona (Estados Unidos) conseguiram fabricar uma faca especial capaz de cortar uma gota d'água ao meio. As lâminas da faca foram feitas de zinco e cobre. Elas foram limpas com acetona e etanol e, posteriormente, secas com nitrogênio. Por último, as lâminas foram submergidas numa solução de nitrato de prata e colocadas para secar, resultando num revestimento altamente hidrofóbico — termo utilizado para substâncias que não se misturam com a água. Como resultado, um corte lento e preciso permitiu dividir uma gota em duas **partes iguais**, sem fazer com que houvesse qualquer mistura de substância ou que ela se dissolvesse em várias outras gotículas. O procedimento ocorreu sobre uma superfície, também hidrofóbica, de teflon.

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter. Curta nossa página [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Facebook!

O resultado foi publicado na revista científica PLOS One. De acordo com um dos autores, Antônio García, integrante do departamento de Engenharia Biológica e de Sistemas de Saúde da universidade, o estudo conseguiu desenvolver um método de corte altamente preciso, como se o material manipulado fosse sólido. "Ao criar duas gotículas de uma única gota, em condições extremamente controladas, podemos utilizar uma variedade de técnicas de micro ou nanotecnologia para estudar a composição da gota. Ou ainda produzir pequenas amostras de uma rara estrutura molecular ou biológica", disse o cientista ao site de Veja.

"Por exemplo, na biomedicina há razões para isolar uma célula rara (como uma sob suspeita de ser cancerígena) e realizar análises para detectar o que a faz diferente de outras", afirmou.

O corte das gotas também pode permitir uma análise mais rápida e eficiente dos seus componentes. "Cientistas normalmente tentam entender como é o funcionamento das células no nível molecular. O trabalho pode ser mais eficiente quando se pode operar numa única gota com a amostra", disse o cientista.

O resultado foi publicado na revista científica PLOS One. De acordo com um dos autores, Antônio García, integrante do departamento de Engenharia Biológica e de Sistemas de Saúde da universidade, o estudo conseguiu desenvolver um método de corte altamente preciso, como se o material manipulado fosse sólido. "Ao criar duas gotículas de uma única gota, em condições extremamente controladas,

podemos utilizar uma variedade de técnicas de micro ou nanotecnologia para estudar a composição da gota. Ou ainda produzir pequenas amostras de uma rara estrutura molecular ou biológica", disse o cientista ao site de Veja.

"Por exemplo, na biomedicina há razões para isolar uma célula rara (como uma sob suspeita de ser cancerígena) e realizar análises para detectar o que a faz diferente de outras", afirmou.

O corte das gotas também pode permitir uma análise mais rápida e eficiente dos seus componentes. "Cientistas normalmente tentam entender como é o funcionamento das células no nível molecular. O trabalho pode ser mais eficiente quando se pode operar numa única gota com a amostra", disse o cientista.

Fonte: Veja