

Cientistas canadenses descobrem bactéria que 'produz' ouro

Cientistas da Universidade McMaster de Hamilton, em Ontário, no Canadá, descobriram uma nova bactéria capaz de "produzir" ouro a partir de partículas minúsculas do metal e criar estruturas sólidas complexas similares a pepitas, informaram agências internacionais nesta segunda-feira (4).

O estudo, publicado no domingo (3) na revista "Nature Chemical Biology", afirma que a bactéria *Delftia acidovorans* solidifica o ouro solúvel em seu exterior, quando presente em uma solução em que haja partículas do metal. O micro-organismo não metaboliza o ouro, mas o transforma em "pepita", com uma forma não-tóxica.

A bactéria secreta uma molécula, denominada "delftibactina", capaz de fazer precipitar os íons do ouro em suspensão na água para criar estruturas sólidas, similares às presentes em pepitas de ouro, demonstrou o pesquisador Nathan Magarvey, um dos autores do estudo.

O processo ocorre em apenas alguns segundos, em temperatura ambiente e em condições de acidez neutra. A "delftibactina", segundo os cientistas, supera em laboratório os produtos atualmente usados na indústria para produzir nanopartículas de ouro.

A *Delftia acidovorans* é encontrada coabitando pepitas de ouro ao lado de outra bactéria que já era conhecida o ano passado por "produzir" o metal: a *Cupriavidus metallidurans*. Este micro-organismo acumula partículas ínfimas de ouro no seu interior para se proteger dos íons solúveis do ouro.

Como os íons solúveis do ouro são tóxicos para a maioria dos micro-organismos, é comum encontrar membranas bacterianas na superfície de pepitas de ouro. E as bactérias parecem desempenhar importante papel no acúmulo e no depósito do ouro na origem destas pepitas.

Se os micro-organismos precisam de certos metais para se desenvolver, como o ferro por exemplo, outros em geral são fatais para eles, como o ouro, mas também a prata, por exemplo, que por esta razão são cada vez mais utilizados por suas propriedades bactericidas.

Fonte: G1, com agências internacionais