

Ciência amplia linguagem de Deus e cria bactéria com 3 bases de DNA



Os cientistas estão ampliando a linguagem de Deus. A cadeia de DNA, que compõe o código genético dos seres vivos, é formada de quatro moléculas, ou melhor, dois pares delas (A-T e G-C). Mas agora cientistas conseguiram acrescentar um par artificial: o d5SICSTP-dNaMPT. Este terceiro par de bases moleculares (ou de letras) pode se replicar e ser incorporado ao DNA de uma **bactéria** sem ser reconhecido como uma anomalia. Isto mostra que é possível o organismo propagar este novo alfabeto genético com três bases, abrindo caminho para aplicações que vão da **medicina à nanotecnologia**.

O DNA é o composto que contém as informações genéticas que coordenam o desenvolvimento dos seres vivos. Ele armazena os dados necessários para a **formação das proteínas** e ainda transmite as suas características hereditárias.

Liderado por Floyd Romesberg, do Instituto Scripps (EUA), o estudo publicado na revista científica *Nature* já levanta questões inéditas, como por exemplo se o **alfabeto ampliado** permite construir genes e proteínas com componentes desconhecidos na natureza, e se seria possível criar seres vivos com estas letras artificiais. A questão, no entanto, não tira o entusiasmo de cientistas, já que parece ser também possível adicionar ainda mais letras na base genética das bactérias criadas por Romesberg.

"A vida na Terra está codificada por apenas dois pares de bases, e o que fizemos foi criar um organismo com esses dois pares mais um, que não é natural. Existem, portanto, outras soluções de armazenamento da informação, o que poderá ter muitas aplicações animadoras", defende.

O trabalho beneficiará num curto prazo, defendem os pesquisadores, tecnologias de síntese de medicamentos, produção de biocombustíveis, alimentação e **regeneração de tecidos**. A biologia sintética pretende criar do zero sistemas biológicos - como circuitos genéticos, bactérias e células de mamíferos - que não existem na natureza.

Embora o campo de pesquisa de genética tenha apenas 10 anos, já foram registradas algumas conquistas: bactérias que funcionam como biossensores, outras que sintetizam substâncias (como a artemisina, contra a malária) e uma série de micro-organismos com funções diversas. A próxima etapa do trabalho será mostrar que é possível transcrever o DNA artificial em RNA, a molécula a partir da qual a célula fabrica proteínas.

"Isso nos daria uma capacidade sem precedentes de fabricar proteínas feitas à medida para fins terapêuticos ou para desenvolver novos nanomateriais", afirma Romesberg.

Fonte: O Globo