

Cientistas produzem pela primeira vez cromossomo artificial de levedura



Cientistas conseguiram produzir um **cromossomo artificial de levedura**, um grande avanço no campo emergente da **Biologia Sintética**, que permitirá conceber novos fármacos, nutrientes e biocombustíveis, de acordo com o estudo publicado nesta sexta-feira (28), na edição impressa da revista *Science*.

Até agora, os pesquisadores haviam conseguido fabricar cromossomos de bactérias e de DNA viral, com estruturas muito mais simples. Desta vez, foram necessários sete anos de trabalho de uma equipe internacional de cientistas para construir esse **genoma** e reunir 273.871 pares de bases de DNA de levedura. Esse total é inferior a seu equivalente natural, que tem 316.667.

Os pesquisadores fizeram várias alterações na base genética desse cromossomo, incluindo a eliminação de porções redundantes para a reprodução do cromossomo e seu crescimento. "Nossa pesquisa tornou realidade a teoria da Biologia Sintética", disse Jef Boeke, diretor do Instituto de Sistemas Genéticos do Centro Médico Langone da Universidade de Nova York, que dirigiu o estudo.

Segundo ele, "esses trabalhos representam o maior passo de um esforço internacional para construir o genoma completo de levedura sintética".

VARIEDADES SINTÉTICAS

Esse cromossomo eucariótico (uma estrutura que contém os genes no núcleo das células de todos os vegetais e animais), que experimentou mudanças sem precedentes, foi depois integrado às **células vivas de levedura de cerveja**.

Essas últimas se comportam de maneira normal, mas possuem novas propriedades que a levedura natural não tem, ressaltaram os pesquisadores, acrescentando que a levedura tem 16 cromossomos ao todo, enquanto o humano tem 23 pares.

" Fizemos mais de 50 mil mudanças no código DNA do cromossomo, e nossa levedura está viva, o que é notável", comemorou Boeke.

Agora, deverá ser possível desenvolver variedades sintéticas da levedura capazes de fabricar medicamentos raros, ou certas vacinas, entre elas a utilizada contra a hepatite B. As leveduras artificiais também poderão ser usadas para estimular o desenvolvimento de biocombustíveis mais eficazes.

Fonte: France Presse