



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: DCI

Data: 15/01/2014

Link: <http://www.dci.com.br/sao-paulo/estudo-descobre-esquema-genetico-da-canadeacucar-id379879.html>

Assunto: Estudo descobre esquema genético da cana-de-açúcar

# Estudo descobre esquema genético da cana-de-açúcar

SÃO PAULO

Apesar da importância econômica da cana-de-açúcar para países como o Brasil e da série de investimentos e esforços feitos desde a década de 1970 no País para realizar melhoramento genético da planta, a compreensão do genoma dessa cultura agrícola ainda é limitada, afirmam especialistas na área. Isso porque, diferentemente de organismos como os humanos - que têm duas cópias de cada um de seus 23 pares de cromossomo, sendo uma recebida do pai e a outra da mãe, e duas variantes de cada gene herdado dos genitores -, a cana-de-açúcar possui um arranjo genético muito mais complexo, com várias cópias de cada cromossomo e numerosas variantes de cada gene.

Por essa razão, é difícil entender como características genéticas são transferidas e como funcionam os múltiplos variantes de cada gene na planta - o que dificulta o melhoramento e a obtenção de variedades mais produtivas de cana-de-açúcar.

Um grupo de pesquisadores da Unicamp, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da USP, da UFSCar, campus de Araras, e do Instituto Agrônomo (IAC) de Campinas, em colaboração com colegas da Austrália e dos Estados Unidos, desenvolveu uma metodologia de análise do genoma de plantas poliploides (com mais de dois conjuntos de cromossomos do mesmo tipo e origem) que poderá auxiliar a desvendar a complexa estrutura do genoma da cana.

Resultado de um projeto temático, realizado no âmbito do Programa Fapesp de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), a nova metodologia foi utilizada em um estudo de análise do genoma da planta. Os resultados foram publicados em dezembro na Scientific Reports - revista de acesso aberto editada pelo grupo Nature. "A nova metodologia representa um divisor de águas na história do melhoramento genético e da genômica da cana-de-açúcar", disse Anete Pereira de Souza, professora do Instituto de Biologia e pesquisadora do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) da Unicamp e uma das autoras do estudo, à Agência Fapesp.

Além da cana-de-açúcar, o método começou a ser utilizado agora para o estudo do genoma de espécies de plantas forrageiras de grande importância para a pecuária brasileira, como a braquiária e o capim colonião.

# Estudo descobre esquema genético da cana-de-açúcar

SÃO PAULO

Apesar da importância econômica da cana-de-açúcar para países como o Brasil e da série de investimentos e esforços feitos desde a década de 1970 no País para realizar melhoramento genético da planta, a compreensão do genoma dessa cultura agrícola ainda é limitada, afirmam especialistas na área.

Isso porque, diferentemente de organismos como os humanos – que têm duas cópias de cada um de seus 23 pares de cromossomo, sendo uma recebida do pai e a outra da mãe, e duas variantes de cada gene herdado dos genitores –, a cana-de-açúcar possui um arranjo genético muito mais complexo, com várias cópias de cada cromossomo e numerosas variantes de cada gene.

Por essa razão, é difícil entender como características genéticas são transferidas e como funcionam os múltiplos variantes de cada gene na planta – o que dificulta o melhoramento e a obtenção de variedades mais produtivas de cana-de-açúcar.

Um grupo de pesquisadores da Unicamp, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da USP, da UFSCar, *campus* de Araras, e do Instituto Agrônomo (IAC) de Campinas, em colaboração com colegas da Austrália e dos Estados Unidos, desenvolveu uma metodologia de análise do genoma de plantas poliploides (com mais de dois conjuntos de cromossomos do mesmo tipo e origem) que poderá auxiliar a des-

→ DIVISOR DE ÁGUAS

*«A nova metodologia representa um divisor de águas na história do melhoramento genético da cana-de-açúcar»*

ANETE PEREIRA DE SOUZA  
PROFESSORA DO CBMEG

vendar a complexa estrutura do genoma da cana.

Resultado de um projeto temático, realizado no âmbito do Programa Fapesp de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), a nova metodologia foi utilizada em um estudo de análise do genoma da planta. Os resultados foram publicados em dezembro na *Scientific Reports* – revista de acesso aberto editada pelo grupo Nature.

“A nova metodologia representa um divisor de águas na história do melhoramento genético e da genômica da cana-de-açúcar”, disse Anete Pereira de Souza, professora do Instituto de Biologia e pesquisadora do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) da Unicamp e uma das autoras do estudo, à Agência Fapesp.

Além da cana-de-açúcar, o método começou a ser utilizado agora para o estudo do genoma de espécies de plantas forrageiras de grande importância para a pecuária brasileira, como a braquiária e o capim colômbio.

AGÊNCIAS