



**USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO**

Veículo: Agrosoft Brasil

Data: 15/08/2016

Caderno/Link: <http://www.agrosoft.org.br/br/cientistas-identificam-genes-que-influenciam-na-maciez-da-carne-em-gado-nelore/tecnologia#respond>

Assunto: Cientistas identificam genes que influenciam n maciez da carne em

gado nelore

# CIENTISTAS IDENTIFICAM GENES QUE INFLUENCIAM NA MACIEZ DA CARNE EM GADO NELORE

🕒 SEGUNDA-FEIRA, 15 DE AGOSTO DE 2016    👤 EDITOR GERAL    💬 DEIXE UM COMENTÁRIO



Para um país como o Brasil, que possui o maior rebanho comercial bovino do mundo, é fundamental a participação da ciência para o melhoramento genético destes animais. Em um estudo realizado na [Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz \(Esalq\)](#) da [Universidade de São Paulo \(USP\)](#), em Piracicaba, cientistas localizaram no DNA bovino, da raça Nelore, fatores que podem influenciar na maciez da carne. Isso pode significar, no futuro, numa seleção genética que viabilize a produção de animais com uma linhagem específica de carne mais macia. Mas tudo ainda dependerá de pesquisas futuras que complementem e validem o estudo atual. Resultados da pesquisa foram publicados no artigo [Genome-Wide Detection of CNVs and Their Association with Meat Tenderness in Nelore Cattle](#), veiculado na revista internacional [PLoS One](#).

“O Nelore é uma raça zebuína muito bem adaptada ao clima tropical brasileiro, compondo a grande maioria do nosso rebanho. Portanto, a caracterização de animais Nelore com potencial genético para produzir uma carne mais macia é vital para melhorar a qualidade”, descreve o zootecnista Vinicius Henrique da Silva. Segundo ele, trata-se de um estudo inédito, pois é a primeira publicação associando variações estruturais no DNA com maciez da carne bovina.

As pesquisas foram realizadas no Laboratório de Biotecnologia Animal do Departamento de Zootecnia da Esalq. Em seu trabalho de mestrado, Silva mapeou variações estruturais no DNA de 723 animais Nelore, buscando regiões no genoma que estivessem associadas à maciez da carne. A pesquisa foi orientada pelo professor Luiz Lehmann Coutinho e integra o projeto Estratégias genéticas para melhoria da eficiência de produção e da qualidade da carne bovina no Brasil, coordenado pela professora Luciana Correia de Almeida Regitano, na [Embrapa Pecuária Sudeste](#), em colaboração com a Esalq.



## Busca minuciosa

O trabalho de Silva foi possível graças ao sequenciamento do genoma bovino concluído em 2009, do qual derivaram diversas tecnologias para analisar o DNA de bovinos. Uma destas tecnologias foi o SNP-chip, que permite a identificação de SNPs (polimorfismos de base única, do inglês single nucleotide polymorphisms) que é uma variação genética do DNA. “O SNP-chip é acessível a pesquisadores, mas precisa de equipamento específico para sua leitura. Este equipamento já está disponível no Laboratório de Biotecnologia Animal”, conta Silva.

Ao todo, foram analisados 770 mil SNPs no DNA de cada um dos 723 animais. A análise gerou informações que permitiram ao zootecnista identificar o número de cópias em certos intervalos no DNA: as CNVs (Variações no número de cópias, do inglês copy number variations). “SNP e CNVs são eventos diferentes que ocorrem no genoma, mas que podem ser avaliados numa mesma plataforma, o SNP-chip”, descreve Silva.

Assim foi feito o mapeamento dos CNVs. Em seguida, Silva desenvolveu uma metodologia para associar o número de cópias em trechos do DNA com a maciez da carne. “Sabendo as regiões onde mais ou menos cópias eram associadas com maciez pudemos então identificar os genes que potencialmente influenciam a maciez da carne”, afirma Silva.

A pesquisa teve início em 2012 e foi concluída em 2015. Além da orientação do professor Coutinho, Silva também trabalhou com os professores Ludwig Geistlinger e Ralf Zimmer, da [Universidade de Munique](#), na Alemanha.

FONTE: [Jornal da USP](#)  
[Antonio Carlos Quinto](#) – Jornalista

