

# INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR RESIDUAL MATERNO NA ADIPOGÊNESE EM BEZERROS NELORE

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

PAZ; Ana Carolina Almeida Rollo de <sup>1</sup>, LADEIRA; Márcio Machado <sup>2</sup>, TEIXEIRA; Priscila Dutra <sup>3</sup>, CYRILLO;  
Joslaine Noely dos Santos Gonçalves <sup>4</sup>, BONILHA; Sarah Figueiredo Martins <sup>5</sup>

## RESUMO

O consumo alimentar materno pode afetar o desenvolvimento da progênies em diferentes espécies. O estado nutricional da vaca no segundo trimestre gestacional pode gerar impactos a longo prazo no crescimento e na composição corporal da progênies, o que poderá afetar a expressão dos genes durante toda a sua vida por meio de mecanismos epigenéticos. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito do consumo alimentar residual (CAR) materno sobre a expressão dos genes relacionados à adipogênese no músculo *Longissimus* de suas progênies, do nascimento ao desmame, em bovinos Nelore. Vinte e cinco vacas Nelore contemporâneas, com  $501 \pm 50,4$  kg, foram alimentadas em pastagens de braquiária com 5,21% de proteína bruta e 36% de nutrientes digestíveis totais durante o segundo terço da gestação. O par vaca-bezerro foi alimentado em confinamento com dieta contendo 11% de proteína bruta e 64% de nutrientes digestíveis totais até o desmame do bezerro. As vacas tiveram o CAR determinado por predição genômica e foram classificadas como CAR negativo (NEG; CAR<0; eficientes) ou CAR positivo (POS; CAR>0; não eficientes). Os bezerros, nascidos de dois protocolos de inseminação artificial em tempo fixo com sêmen do mesmo touro, foram submetidos a biópsias do músculo *Longissimus* aos 30 dias de idade e ao desmame para análise da expressão gênica. Os dados foram analisados pelo procedimento GLM do SAS, incluindo como efeitos fixos a classe de CAR das vacas (NEG ou POS), o protocolo reprodutivo (1 ou 2) e o sexo do bezerro (macho ou fêmea). Diferenças estatísticas foram consideradas com  $P \leq 0,15$ . Bezerros de vacas NEG tiveram menor expressão dos genes FABP4 ( $P = 0,013$ ), LPL ( $P = 0,136$ ) e SREBF1 ( $P = 0,131$ ) que bezerros de vacas POS com 30 dias de idade. No entanto, no desmame não foram detectadas diferenças significativas entre a expressão dos genes de bezerros provenientes de vacas NEG ou POS. A expressão do gene FABP4 ocorre nos adipócitos, o que influencia na codificação das proteínas relacionadas ao metabolismo dos ácidos graxos para deposição de gordura. A menor expressão de FABP4 aos 30 dias de idade nos bezerros provenientes de vacas NEG evidencia a adipogênese tardia nesses animais. O CAR materno afeta a adipogênese de bezerros Nelore, sendo que os provenientes de vacas eficientes apresentam adipogênese tardia. Agradecimentos: Processo FAPESP 2017/06709-2. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição e produção de ruminantes, Expressão gênica, Programação fetal

<sup>1</sup> Instituto de Zootecnia, ac-paz@outlook.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras, mladeira@uflla.br

<sup>3</sup> Universidade Federal de Lavras, priscilla\_zoo@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Instituto de Zootecnia, jgoyrillo@sp.gov.br

<sup>5</sup> Instituto de Zootecnia, sarah.bonilha@sp.gov.br