

XIV Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal  
Santa Catarina, Brasil –18 a 19 de Outubro de 2021

### Efeito da idade da mãe sobre características do bovino Montana Composto Tropical®

Gerardo Mamani<sup>1\*</sup>, Luis Telo da Gama<sup>2</sup>, Joanir Pereira Eler<sup>3</sup>, Elisângela Chicaroni de Mattos<sup>3</sup>, Gabriela Giacomini<sup>4</sup>, João Luis Oliveira<sup>4</sup>, Rafael Nuñez Dominguez<sup>5</sup>, Bruna Folegatti Santana<sup>6</sup>, Gabriel Costa Medeiros<sup>3</sup>, José Bento Sterman Ferraz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

<sup>3</sup>Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP, Pirassununga, SP, Brasil

<sup>4</sup>Associação Internacional de Criadores de Montana

<sup>5</sup>Universidad Autónoma de Chapingo, México

<sup>6</sup>Department of Animal Science, University of Connecticut, USA.

\*Autor correspondente: [gerardocmamani@gmail.com](mailto:gerardocmamani@gmail.com)

**Resumo:** O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da idade da vaca ao parto nas características de crescimento e de carcaça dos bovinos Montana Composto Tropical®. O modelo adotado incluía a composição racial do indivíduo, a composição racial materna, a heterozigose e a idade da vaca como efeito linear e quadrático. Os resultados mostraram um efeito significativo da idade da vaca nas características avaliadas, exceto na resistência a parasitas e no marmoreio. Na maioria das características se observou uma diminuição no seu valor quando a idade da vaca foi superior aos deis anos. Se conclui que a idade deve ser considerada nos modelos de avaliação porque tem um efeito significativo nas características e considerar os resultados para manter as vacas na fazenda como produtoras de bezerros.

**Palavras-chave:** Montana Composto tropical, idade da vaca, peso vivo, carcaça.

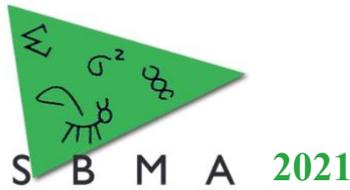
### Effect of dam's age on Montana Tropical Compost® cattle traits

**Abstract:** The aim of the study was to evaluate the effect of dam's age at calving on growth and carcass characteristics of the composite Montana Tropical® beef cattle. The adopted model includes the individual's racial composition, maternal racial composition, heterozygosity, and the age of the dams as linear and quadratic effects. The results showed a significant effect of the dam's age on the evaluated traits, except for resistance to parasites and marbling. In most characteristics, a decrease was observed when the the dam was older r than 10 years. The conclusion is that the age factor must be considered in the evaluation models because it has a significant effect on traits and should be considered to keep cows on the farm as calf producers.

**Keywords:** birth weight, carcass, heterosis, Montana Tropical.

### Introdução

O Montana Tropical® é uma raça composta desenvolvida para sistemas de gado de corte sob condições tropicais e subtropicais de pastejo. O Montana Tropical®, que começou em 1994 (Ferraz, Eller, Dias, & Golden, 2002), esta formado por tipos biológicos combinando indivíduos *Bos taurus indicus* e *Bos taurus taurus*, isto para aproveitar a heterose e a complementariedade das raças. Nos sistemas de pastejo é desejável se saber o quanto a idade da vaca influencia as características produtivas dos seus bezerros e conhecer o momento certo para retirar a vaca do sistema produtivo sem afeitar a lucratividade. Segundo Smith et al., (1976) e Rutledge et al., (1971) a idade da vaca ao momento do parto é importante no peso ao nascimento e para o peso à desmama. Há estudos que indicam que vacas mais velhas também tendem a produzir bezerros leves. Portanto, seria bom saber até que idade é bom ter as vacas na fazenda para produzir bezerros. Os objetivos do presente trabalho foram avaliar o efeito da idade da vaca nas características do bovino composto tropical Montana Composto Tropical®.



### Material e Métodos

Foram analisados registros de características como: peso ao nascer, peso à desmama, peso aos 12 meses, perímetro escrotal, musculosidade, resistência a ectoparasitas, comprimento do umbigo aos 12 meses, área de olho de lombo, espessura de gordura entre a 12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> costela, espessura de gordura na picanha, marmoreio em bovinos compostos Montana Composto Tropical®. A descrição dos dados está na Tabela 1.

As análises foram feitas segundo o seguinte modelo geral:  $y_i = \mu + CR + CRM + H + HM + Xb + b_1(x_i - \bar{x}) + b_2(x_i - \bar{x})^2 + e_i$ . Em que:  $y_i$  é a característica avaliada;  $\mu$ , o intercepto;  $CR$ , a composição racial do animal;  $CRM$ , a composição racial materna;  $H$ , os diferentes níveis de heterozigose entre as raças e grupos;  $HM$ ; a heterozigose maternal total;  $x_i$  a idade da vaca (idade da mãe do animal cuja característica foi estimada);  $b_1$  e  $b_2$ , os coeficientes de regressão linear e quadrático de  $y_i$ , considerando a idade da vaca ( $x_i$ );  $\bar{x}$ , a média das idades das vacas.

### Resultados e Discussão

Os resultados após a análise estatística mostram que a idade da vaca ao parto como covariável linear e quadrática influenciou significativamente em todas as características avaliadas exceto na resistência a ectoparasitas e no marmoreio. Na Figura 1, podemos ver que em torno aos 8 e 10 anos de idade da vaca se observa os maiores pesos ao nascimento, peso à desmama, perímetro escrotal, musculosidade, área de olho de lombo, espessura de gordura na picanha. E em torno aos 6 anos se observa os maiores valores de espessura de gordura na costela. Segundo Souza et al. (2000), fêmeas Nelore com uma idade menor a 36 meses e superior a 174 meses produz bezerras mais leves.

Tabela 1. Número de dados (N), média e desvio padrão (DP) das características avaliadas de bovinos Montana Composto Tropical®.

Característica	N	Média	DP
Peso ao nascer (kg)	367.518	33,37	4,98
Peso à desmama (kg)	386.962	194,44	39,06
Peso aos 12 meses (kg)	153.646	272,74	59,24
Ganho pós desmama (kg)	149.938	77,12	49,96
Perímetro escrotal (cm)	56.444	28,53	4,26
Musculosidade (escala 1 a 6)	135.975	4,29	1,16
Resistência a ectoparasitas (escala 1 a 6)	52.880	4,64	1,10
Umbigo (cm)	123.083	2,05	0,95
Área de olho de lombo (cm <sup>2</sup> )	12.711	61,25	14,07
Espessura de gordura (mm)	11.684	2,88	1,33
Espessura na picanha (mm)	11.944	3,84	2,15
Marmoreio (%)	4.013	2,93	1,14

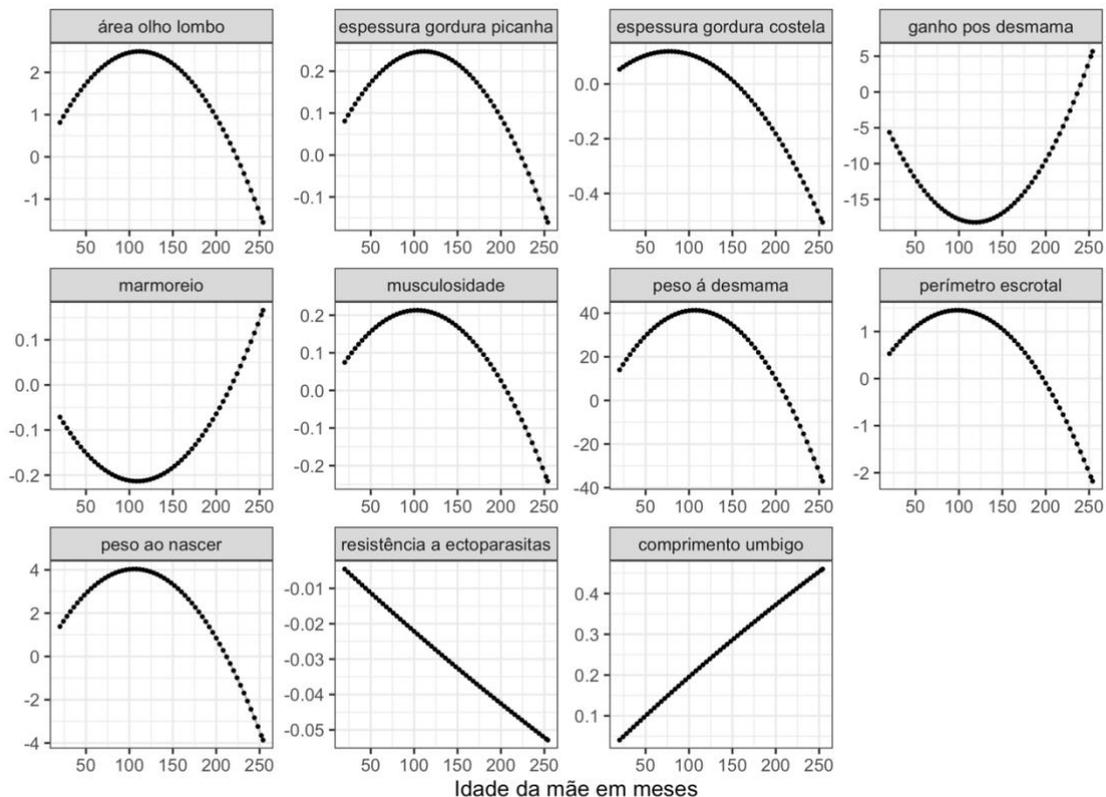


Figura 1. Curvas resultantes das análises quadráticas sobre as características em bovinos Montana Composto Tropical®.

### Conclusão

A idade da vaca ao parto afeta nas características de sua progênie. Na maioria das características avaliadas no presente estudo desceram no seu valor quando a idade da vaca for maior de 10 anos.

### Agradecimentos

Agradecimento à Capes, Processo 88887.571363/2020-0.

### Literatura citada

Souza J.C. de, Ramos A. de A., Silva L.O.C. da, Euclides Filho K., Alencar M.M. de, Wechsler F.S. & Ferraz Filho P.B. 2000. Fatores do ambiente sobre o peso ao desmame de bezerros da raça nelore em regiões tropicais brasileiras. *Ciência Rural*, 30, 881–88.

Ferraz J.B.S., Eller J.P., Dias, F. & Golden B.L. 2002. (CO) variance component estimation for growth weights of Montana Tropical®, a Brazilian beef composite. In 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, 2002, Montpellier.