

## DIFERENTES METODOLOGIAS PARA AVALIAR O COMPORTAMENTO DE BEZERROS DESMAMADOS

Danilo Pinheiro Prates<sup>1</sup>, Rogério Pinto<sup>2</sup>, Sérgio Domingues<sup>3</sup>, Waleska De  
Melo Ferreira Dantas<sup>4</sup>, Marco Aurélio Muniz Corrêa de Carvalho<sup>5</sup>

**Resumo:** *Realizou-se uma pesquisa na cidade de Carlos Chagas, MG, em agosto de 2013, por meio da avaliação do comportamento de bezerros de gado de corte mestiços Nelore x Tabapuã e Nelore X Indubrasil, submetidos a dois métodos de desmame. No primeiro, tratamento 1, os animais foram separados abruptamente de suas mães; e, no segundo, tratamento 2, os animais foram desmamados e mantidos no mesmo piquete com vacas-madrinhas e seus bezerros ainda não desmamados, mantendo-se o mesmo grupo social. Foram avaliadas as reações dos animais perante os tratamentos propostos. Atos como balir, defecar, urinar, alto flagelar, tentativa de fuga, buscar proximidade foram verificados e contabilizados quanto a sua intensidade e frequência. Além das avaliações comportamentais, foram realizadas pesagens nos 1º, 2º e 7º dias experimentais para analisar o estado corporal dos animais ou as possíveis alterações mediante estresse sofrido. Verificou-se que a desmama em ambos os tratamentos provocou um intenso e rápido estresse nos bezerros em até 48 h após de separação entre mãe e filho, com aumento no hábito de caminhada, na tentativa de fuga e no ato de balir. O desmame com uso de vacas-madrinhas promoveu estresse em menor intensidade para os bezerros, conferindo menores alterações no peso e no bem-estar dos animais, apresentando-se como manejo mais adequado.*

**Palavras-chave:** *Bem-estar animal; estresse; etologia; e zootecnia.*

---

<sup>1</sup>Graduado em Medicina Veterinária – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: danilopinheiroprates@hotmail.com.

<sup>2</sup>Professor do Curso de Medicina Veterinária - FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: rogerio@univicoso.com.br.

<sup>3</sup>Professor do Curso de Psicologia - FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: sdufmg@yahoo.com.br.

<sup>4</sup>Professora do Curso de Medicina Veterinária - FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: wafedantas@yahoo.com.br.

<sup>5</sup>Graduando do Curso de Psicologia - FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: m.aureliomcc@hotmail.com.

## Introdução

Paranhos da Costa e Cromberg (1997) citaram que a criação de ruminantes domésticos objetiva a produção de leite, carne e lã, com o menor custo de produção e melhor qualidade. Com isso, há necessidade de seleção dos animais pelo seu potencial produtivo e pela capacidade de esse se adaptar ao ambiente.

Paranhos Da Costa (2000) relatou que os animais, ao serem submetidos a um manejo intensivo ou em condições que são pouco apropriadas para suas necessidades sociais, podem se tornar estressados, quando comparados àqueles que são submetidos ao sistema extensivo, onde há possibilidade de acesso mais fácil a outros animais. Assim, um dos gargalos verificados na criação de gado de corte é a desmama, que é um período de muito estresse, tanto para a vaca quanto para o bezerro, que na maioria das propriedades é feita de forma abrupta (CERVIERI, 2007).

Enriquez et al. (2011) afirmaram que a ruptura de vínculo do bezerro com a mãe causa estresse pela perda na relação social existente. Além do leite e dos cuidados, a mãe também proporciona conforto emocional para o bezerro, por isso há motivação em manter o laço social por ambas as partes. Assim, esta pesquisa objetivou comparar o método tradicional de desmama de bezerros, feito de forma abrupta, com o utilizando vacas-madrinhas, a fim de se observarem e se mensurarem as manifestações de estresse ocorridas.

## Material e Métodos

A pesquisa foi realizada na cidade de Carlos Chagas, MG, em agosto de 2013, por meio da avaliação do comportamento de bezerros (machos ou fêmeas) de gado de corte mestiços Nelore x Tabapuã e Nelore X Indubrasil, em fase de desmame, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o uso de animais da FACISA/UNIVIÇOSA, sob número de protocolo 00101/2013-2.

A avaliação experimental se deu pela observação comportamental de 15 bezerros submetidos a dois métodos de desmame, após a idade de  $240 \pm 15$  dias. No primeiro, tratamento 1, os animais foram separados abruptamente de suas mães, sendo esses colocados juntos em um piquete. No segundo, tratamento

2, foi realizado a desmama dos bezerros, mantendo-os no mesmo piquete, junto com outras fêmeas, chamadas madrinhas, e seus bezerros ainda não desmamados, mantendo-se o mesmo grupo social. Foi utilizado um *checklist* para acompanhar as reações dos animais perante os manejos propostos de desmame. Atos como balir, defecar, urinar, se autoflagelar, tentar fugir, buscar proximidade a outros animais foram verificados e contabilizados quanto a sua intensidade e frequência absoluta e relativa durante sete dias. Durante as primeiras 48 h, em que havia expectativa de maior estresse, as observações foram realizadas a cada 2 h. A partir do terceiro dia, as observações foram mais espaçadas, ocorrendo duas observações pela manhã, 8 h e 11h, e duas à tarde, 13 h e 17 h, até o sétimo dia de avaliação. Além das avaliações comportamentais, foram feitas pesagens iniciais e durante o acompanhamento do experimento nos 1º, 2º e 7º dias, para se avaliar o estado corporal dos animais ou as possíveis alterações mediante o estresse sofrido.

Na pesagem inicial, foi tomado o cuidado de separar os animais com antecedência de duas horas de suas mães, para que não ocorresse alteração do peso corporal dos animais pela quantidade de leite ingerido antes da pesagem. Uma vez separados, os animais receberam água e alimento à vontade nos piquetes, segundo manejo proposto na fazenda.

Após coleta dos dados, esses foram organizados por meio do *software Excelâ* e utilizados para posterior análise, valendo-se do pacote estatístico Sistema Para Análises Estatísticas – SAEG (2007), versão 9.1. A avaliação dos dados se deu por meio de frequências absolutas e relativas das ocorrências comportamentais e cálculo da correlação das respostas estressoras pelo método de correlação de Pearson, seguida de sua interpretação biológica.

## **Resultados e Discussão**

Os eventos comportamentais observados com maior frequência nos animais experimentais foram o ato de caminhar, a tentativa de fuga, o constante ato de balir, o aumento na frequência de defecação e urina. Essas respostas estressoras foram observadas de formas intensas nos dois primeiros dias em ambos os tratamentos, perdurando maior tempo de ocorrência nessa

intensidade para os animais submetidos ao método abrupto.

Momberg (2000) mencionou que as respostas biológicas, comportamentais, de sistema nervoso central, sistema neuroendócrino e sistema imune são acionadas assim que o sistema nervoso central dos animais identifica um desafio. A manutenção do grupo social, no método com vacas-madrinhas, promoveu melhor ambientação para os bezerros desmamados, pois esses já conheciam o local e os outros animais ali existentes (vacas e outros bezerros). Segundo Cervieri (2007), o ideal é manter os bezerros num mesmo grupo social e na área que estavam acostumados, pois, assim, já estariam familiarizados com o ambiente (pastos, bebedouros, comedouros etc.).

Na Tabela 1, podem ser observadas as correlações apresentadas entre as respostas comportamentais, em cada tipo de desmame. Foram verificados efeitos correlacionados de caminhar e fuga, com índice de correlação de Pearson de 0,5306, para o método abrupto, e 0,5747, para o método de vacas-madrinhas.

Tabela 1 - Correlações entre as respostas comportamentais verificadas para os bezerros segundo os métodos de desmame empregados

<b>Tipos de desmame</b>	<b>Variáveis correlacionadas</b>	<b>Observações</b>	<b>Correlações</b>	<b>Significância</b>
Abrupto	Caminhar x Fuga	24	0,5306	0,0038
	Caminhar x Balir	24	0,6544	0,0003
	Fuga x Balir	24	0,9064	0,0000
Uso de vacas madrinhas	Caminhar x Fuga	24	0,5747	0,0017
	Caminhar x BALIR	24	0,7113	0,0000
	Fuga x Balir	24	0,8244	0,0000

Para os dois métodos, percebeu-se que havia comportamento similar, pois a orientação dos animais pela caminhada estava ligada à tentativa de fuga, ocorrendo efeito sinérgico dos eventos, ou seja, o ato de caminhar estava ligado a uma reorientação na procura de possíveis áreas de fuga no piquete, que possivelmente seria em busca de sua mãe.

Gallo (2013) verificou que os animais submetidos a uma situação de dor ou medo têm o comportamento e a fisiologia modificados, por mudanças envolvendo vários aspectos do sistema endócrino, postura, nervoso, movimentos corporais e outros. Ainda, segundo esse mesmo autor, para identificar o bem-estar animal, deve-se avaliar o comportamento e o desempenho, pois variações negativas podem ser interpretadas como sinalização de estado negativo.

Baêta e Souza (2010) citaram que qualquer evento no ambiente que cause modificação no comportamento do animal é considerado estressor. Os comportamentos de caminhar x balir apresentaram correlações para ambos os métodos de desmame, sendo de 0,6544 e 0,7113 para o método abrupto e uso de vacas-madrinhas, respectivamente.

Percebeu-se por meio de análise da correlação de Pearson que os eventos fuga e balir para os dois tratamentos foram os que apresentaram maior efeito, para ambos os tipos de desmame. Para o método abrupto, verificou-se uma correlação de 0,9064; e para o com vacas-madrinhas, 0,8244. Ao ser analisada a intensa vocalização dos animais, correlacionado com uma tentativa de fuga, permitiu inferir que esse comportamento seria o de buscar estabelecer um contato com sua mãe. Por estarem em piquetes separados e sem estabelecer nem contato visual entre eles, percebeu-se grande estresse em relação a esses animais, tanto no tratamento 1 quanto no 2. Entretanto, no segundo tratamento, ocorreu uma interrupção mais rápida pela procura pela mãe. Pode-se inferir que essa interrupção foi em razão de um ambiente mais favorável, pela presença de outros animais, vacas e bezerros, configurando maior sensação de segurança para os bezerros desmamados.

## Conclusões

Verificou-se intenso estresse nos bezerros em até 48 h após separação da mãe e do filho, com aumento no hábito de caminhada, na tentativa de fuga, no ato de balir e na perda de peso dos bezerros, em ambos os métodos de desmame. O uso de vacas-madrinhas provocou estresse em menor intensidade para os bezerros desmamados, conferindo menor alteração no bem-estar dos animais, apresentando-se como manejo mais adequado.

### Referências Bibliográficas

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em Edificações Rurais: Conforto Animal**. 2ªed. UFV: Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, 2010.269p.

CERVIERI, R. **Alternativas para desmama de bezerros de corte**. 2007. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/sistemas-deproducao/alternativas-para-desmama-de-bezerros-de-corte-34426/>> Acessado em: 10/10/2013.

ENRÍQUEZ, Daniel; HÖTZEL, Maria J.; UNGERFELD, Rodolfo. Minimising the stress of weaning of beef calves: a review. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v.53, n.28. 2011, p. Disponível em: < <http://www.actavetscand.com/content/53/1/28>> Acesado em:02072013.

GALLO, M. P. C. **Desempenho e alterações metabólicas e comportamentais de bezerros leiteiros em função do estresse ao desaleitamento**. 90p. 2013. Dissertação ( Mestrado em Ciência animal e Pastagens) Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz” – ESALQ/USP. Piracicaba. São Paulo.

MOBERG, G.P.: Biological Response to Stress: implications on animal Welfare. In: MOBERG G.P.; MECH, J.A. **The biology of animal stress, basic principles, implicatins for animal welfare**. Edinburg, cab 2000. Chap.1.p.1.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Ambiência na produção de bovinos de corte a pasto. **Anais de Etologia**. V. 18. p 26- 42. 2000.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; CROMBERG, V.U. **Alguns aspectos a serem considerados para melhorar o bem-estar de animais em sistema de pastejo rotacionado**. In: PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C. e FARIA, V.C. Fundamentos do Pastejo Rotacionado, FEALQ: Piracicaba, p. 273-296. 1997.

SAEG - **Sistema para Análises Estatísticas**, Versão 9.1: Fundação Arthur Bernardes - UFV - Viçosa, 2007.