

# CONDIÇÃO CORPORAL DE BOVINOS EM REBANHO MESTIÇO NO CERRADO

CONCEPTA MCMANUS<sup>1</sup>, RUIA. FALCÃO<sup>2</sup>, MOACIR G. SAUERESSIG<sup>3</sup>, KÊNIA R. A. MARCELINO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB, Brasília, 70910-900

<sup>2</sup>Bolsista, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB, Brasília, 70910-900

<sup>3</sup>Pesquisador, EMBRAPA Cerrados, Planaltina, DF

<sup>4</sup>Mestranda, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB, Brasília, 70910-900

**RESUMO:** O efeito dos fatores genéticos e do meio ambiente na condição corporal de vacas ao parto e ao desmame, do rebanho mestiço de corte da Embrapa Cerrados foi investigado, bem como a influência da condição corporal nas outras características de interesse econômico. Os dados de 1976 a 1999 (4469 nascimentos) foram analisados usando o SAS. A condição corporal da vaca a parir (CCVP) não afetou a mortalidade, nem o peso ao nascer dos bezerros, mas afetou significativamente ( $P<0,05$ ) o intervalo entre partos (IEP) seguido. A fertilidade real (FR) aumentou com o aumento da CCVP, seguindo a mesma tendência que IEP. Verificou-se menor IEP e maior FR com maiores valores de condição corporal da vaca a desmama (CCVD).

**PALAVRAS-CHAVE:** condição corporal, fatores genéticos, fatores do meio.

## CATTLE BODY CONDITION SCORE IN A CROSSBREEDING SYSTEM IN THE SAVANNA REGION OF BRAZIL

**ABSTRACT:** The effect of genetic and environmental factors on body condition of cows at calving and weaning in the crossbred beef herd of EMBRAPA Cerrados was investigated, as well as the influence of body condition on other economically interesting traits. The data collected from 1976 to 1999 (4469 calvings) was analyzed using SAS. Body condition at calving did not affect mortality nor calf birth weight but did affect the following calving interval. The real fertility increased with increased calving body condition as did calving interval. A lower calving interval and higher real fertility was observed with higher weaning body condition score.

**KEYWORDS:** body condition, environment, genetic factors.

## INTRODUÇÃO

A condição corporal (CC) tem sido considerada como um indicador da eficiência do manejo nutricional e reprodutivo de rebanhos e corresponde a uma medida subjetiva com base na cobertura muscular e gordurosa dos animais sobre as costelas, ísquios, inserção da cauda e sobre a região lombar. Os valores de condição corporal variam dentro do intervalo de 01 (animal caquético) a 10 (animal obeso). Vale salientar que na literatura, diversos autores se utilizam o intervalo de 01 a 05, correspondendo respectivamente a animal caquético e obeso. O objetivo deste trabalho foi analisar a influência de fatores genéticos e do meio ambiente, sob a condição corporal das vacas ao parto e ao desmame.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados os dados de 4469 partições de vacas mestiças do rebanho de gado de corte da Embrapa Cerrados, no período de 1975 a 1999. O rebanho apresentava em sua composição animais com graus de sangue variados de zebrúinos (nelore e gir) e taurinos (pardo suíço, simental e canchim).

O rebanho foi criado em sistema exclusivo de pastagens cultivadas e nativas, e suplementados apenas com sal mineral. O sistema reprodutivo baseava-se na monta a campo, com estação concentrada no período de novembro a janeiro. Os dados coletados foram: condição corporal da vaca ao parto (CCVP), condição corporal da vaca ao desmame (CCVD), sangue do pai, sangue da mãe, sangue da cria, mês e ano do parto, sexo da cria e ordem de partições.

Os dados foram analisados usando o programa SAS (SAS, Inc, 1985), procedimentos CORR e GLM.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo RANDEL (1990), a CC é uma maneira eficiente de se avaliar o estado nutricional do bovino, pois influi diretamente os valores produtivos e reprodutivos. Animais submetidos a baixos níveis nutricionais possuem menor peso a desmama, retardam a idade à puberdade, possuem grande período de anestro pós-parto e período de serviço, resultando em maiores intervalos entre partos e menor valor de fertilidade real (FR).

As médias estimadas para condição corporal da vaca ao parto e ao desmame foram de  $4,16 \pm 1,04$  e  $4,41 \pm 1,30$  com coeficientes de variação de 25,0 e 29,5% respectivamente. Estas médias foram consideradas satisfatórias, mesmo estando abaixo do ideal de 5 a 7. A CCVP e a CCVD, foram afetadas significativamente pelos fatores ambientais mês ( $p<0,01$ ), ano ( $p<0,01$ ) e ordem de partições ( $p<0,01$ ). A maior CCVP média (5,30) observada é referente ao mês de junho, talvez devido à boa condição corporal resultante da época de chuvas anterior, aliada a complementação alimentar fornecida aos animais nesse período. Vacas que pariram nos meses de janeiro a junho apresentaram a CCVP mais alta, enquanto as que pariram de maio a janeiro, apresentaram a CCVD mais elevada, provavelmente por receberem maior abundância e qualidade de pastagem no período. No decorrer dos anos ocorreu uma melhoria nos valores de CCVP e CCVD, fato verificado pela melhoria nas condições da criação após o ano de 1990. A CCVP aumentou até a 3ª partição, e se permaneceu no mesmo patamar até a 11ª partição, enquanto a CCVD manteve-se estável da 1ª a 11ª partição. As vacas mais idosas tendem a ser mais pesadas (ALENCAR et al., 1997), que pode influenciar este aumento até a 11ª partição. SEMMELMANN (1998), em pesquisa com lotes de novilhas nelores, comparando condição corporal de novilhas que emprenharam ou não aos 17-18 meses foi de 3,90 versus 3,81 no início do acasalamento, e 4,12 versus 4,01 para condição corporal no final do acasalamento. GONZALEZ et al. (1993), obtiveram um período de serviço de 42,2 dias para novilhas mestiças com elevada condição corporal ( $> 3$ ) contra 81,0 dias para novilhas com baixa condição corporal, menor que 3 ( $P<0,05$ ).

Houve influência significativa ( $P<0,01$ ) do sangue do bezerro sobre a CCVP e CCVD (Quadro 1). Não houve influência significativa do sexo da cria, sangue do pai, sangue da mãe sobre a CCVP e a CCVD. Resultados similares foram obtidos na literatura, onde a CCVP e a CCVD são relacionadas mais a fatores ambientais e de manejo do que a valores genéticos.

A CCVP não afetou a mortalidade, nem o peso ao nascer dos bezerros, embora exista a tendência de aumentar o peso ao nascer com aumento na CCVP. A CCVP afetou significativamente ( $P<0,05$ ) o intervalo entre partos (IEP) seguido. O IEP aumentou com CCVP até condição 4, ficou estável até CCVP 7 e depois diminuiu. Isto pode ser devido ao fato de vacas mestiças não necessitam de grande quantidade de gordura para reproduzir bem ou que muita gordura influencia negativamente a reprodução nessas vacas.

A fertilidade real (FR), aumentou com o aumento da CCVP, seguindo a mesma tendência que IEP. Foi verificado menor IEP e maior FR, com maiores valores de CCVD. A CCVP não afetou a razão peso ao nascer (RPN) e a razão peso a desmama (RPD), embora exista tendência de ambos diminuírem com o aumento da CCVP. Com o aumento da CCVD, ocorreu o aumento da RPD.

Vacas com maior CCVD foram mais pesadas e apresentaram maior peso ao desmame dos bezerros. Neste trabalho, verificou-se, que apesar da condição corporal ser considerada como um indicador de eficiência do manejo nutricional e reprodutivo de rebanhos, não pode ser vista como principal fator determinante da eficiência reprodutiva, como cita boa parte da literatura, não excluindo sua influência bastante marcante em vacas primíparas. O resultado obtido se contrapõe a maioria dos autores consultados, que consideram a CC como sendo o fator mais limitante para o rápido aparecimento do cio, conseqüentemente menor período de serviço e maior intervalo entre partos

(GONZALEZ et al., 1993).

Segundo RANDEL (1990), dietas com baixo nível energético durante a fase final de gestação leva a baixos índices reprodutivos, mesmo oferecendo dietas adequadas pós-parto. Pela literatura consultada parece claro que a ineficiência alimentar presente na maioria dos rebanhos brasileiros, que leva a baixas CC, corresponde se não ao principal, a um dos principais gargalos a serem resolvidos na pecuária brasileira, ficando difícil de se propor seleção do rebanho para características de crescimento animal (ganho diário de peso, precocidade, conversão alimentar) quando não se consegue alimentar de maneira correta o rebanho. Segundo SENNA & RESTLE (1993), fatores genéticos influenciam a condição corporal dos animais, nos diferentes períodos do ano, neste trabalho isto não foi verificado, provavelmente pelo fato dos animais não receberem alimentação necessária para expressarem suas características genéticas.

#### CONCLUSÕES

Nas condições deste estudo foi observada a influência significativa de fatores ambientais e a não influências de fatores genéticas sobre a condição corporal. Os animais precisam receber alimentação adequada para os fatores genéticos serem mais bem estudados. A condição corporal foi um importante fator de influencia sobre fatores produtivas no rebanho estudado mostrando a

#### BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, M. M.; TREMATORE, R. L.; OLIVEIRA, J. A. L.; ALMEIDA, M.A.; BARBOSA, P. F. Desempenho produtivo de vacas da raça nelore e cruzadas charolês x nelore, limousin x nelore e tabapuã x gir. *Rev. Soc. Bras. Zoot.*, v. 26, n. 3, p. 467-472, 1997.
2. GONZALEZ, F. H. D.; TORRE, C. A. A.; VETROMILA, M. A. M. Efeito da condição corporal em novilhas mestiças sobre a fertilidade e os níveis de glicose, albumina e progesterona pós-serviço. In: REUNIÃO DA SOC. BRAS. DE ZOOT., 30, 1993, Rio de Janeiro. *Anais... Viçosa: Soc. Bras. de Zoot.*, p. 439-444, 1993.
3. RANDEL, R. D. Nutrition and prostrpartum rebreeding in cattle. *Journal Animal Science*, v. 68, p. 853-862, 1990.
4. SAS user guide: statistics. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1985.
5. SENNA, D. B.; RESTLE, J. Variação de peso de vacas de corte de quatro grupos genéticos submetidos a diferentes sequências de pastagem cultivada. In: REUNIÃO DA SOC. BRAS. DE ZOOT., 30, 1993, Rio de Janeiro. *Anais... Viçosa: Soc. Bras. Zoo.*, p. 229, 1993.
6. SEMMELMANN, C. E. N. Efeito de sistemas de alimentação no ganho de peso e desempenho reprodutivo de novilhas nelore acasaladas aos 17/18 meses de idade. Porto Alegre, UFRSG, 166 p., Dissertação de Mestrado. 1998.

QUADRO 1 - Resumo da análise de variância da condição da vaca ao parto e à desmama em vacas do sistema de gado de corte da EMBRAPA Cerrados		
	Condição corporal ao parto	Condição corporal ao desmame
Mês	**	**
Ano parto	**	**
Mãe	NS	NS
Sangue do bezerro	**	**
Ordem de parto	**	**
Médias	4,16	4,41
Desvio padrão	1,04	1,30
Coefficiente de variação	25,00%	29,48%
** P<0,01, NS – não significativo		