

## **EFEITO DE CRUZAMENTOS SOBRE O PESO E ALTURA DE VACAS MISTIÇAS HOLANDÊS X GUZERÁ**

Ana Paula *Madureira*<sup>1</sup>, Fernando Enrique *Madalena*<sup>1</sup>, Roberto Luiz *Teodoro*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária da UFMG  
Caixa Postal 567

30123-970 Belo Horizonte, M.G

<sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA – Gado de Leite

### **INTRODUÇÃO**

A variabilidade de tamanho corporal, existente entre e dentro de raças bovinas, sugere não haver diferenças claras de eficiência relacionadas ao tamanho, existindo nichos ecológicos e econômicos para cada um deles, dependendo das condições climáticas e de criação. Portanto, essa variabilidade poderia ser vista como um recurso genético útil que apresenta oportunidades para melhoria da eficiência de produção, se devidamente utilizada e manejada (Mason, 1966; Cartwright, 1979). Este trabalho teve como objetivo obter comparar os pesos corporais, alturas na cernelha e razão entre peso/altura, de vacas de seis grupos genéticos Holandês x Guzerá na Região Sudeste do Brasil.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram analisados 1477 pesos de 263 animais e 1315 observações de altura e da razão peso/altura de 232 animais, provenientes do projeto “Estratégias de cruzamento entre raças leiteiras na Região Sudeste”. Foram considerados no modelo completo[1] ( $P > 0,05$ ) os seguintes efeitos: estado reprodutivo (R), estágio de lactação (L), estação de pesagem (E), classes de idade (C), grupo genético (G), grupo de fazenda (F) e as interações entre RE, LE, EC e GF, além do efeito do animal. Todos os efeitos foram considerados fixos, exceção feita ao efeito de animal e ao resíduo. As análises estatísticas foram executadas utilizando o procedimento “GLM” incluído no pacote estatístico SAS. Maiores detalhes foram apresentados por Madureira (1999).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na Tab. 1 são apresentadas as médias para as três características estudadas. As vacas em final de gestação apresentaram maior peso e melhor indicativo de condição corporal (peso/altura) que as demais, o que pode ser atribuído ao ganho em peso do feto e anexos fetais, e ao aumento no peso corporal do próprio animal, no terço final de gestação, acumulando reservas para o parto e a lactação seguinte. A influência deste efeito sobre a razão peso/altura seria esperada já que esta é considerada uma medida que reflete a condição corporal das fêmeas, como sugerem diversos autores (Madureira, 1999). Na característica altura na cernelha observou-se diferenças ( $P < 0,05$ ) somente entre animais não gestantes e animais no segundo terço de gestação. Entretanto, apesar de significativa, a magnitude deste efeito foi pequena, diferença de 0,76cm, concordando com as observações de que as mensurações lineares são

influenciadas pelas variações de meio, mas em menor proporção que o peso corporal dos animais como salientam McKay et al. (1.989), Winkler (1.993).

Tabela 1. Médias de peso, altura e razão peso/altura

	Peso(kg)		Altura(cm)		Peso/Altura (kg/cm)	
	N	Média	N	Média	N	Média
Média geral	1477	442	1315	130,52	1315	3,37
Estado reprodutivo						
Animal não gestante	554	423	496	130,18	496	3,22
1-94 dias de gestação	297	436	260	130,40	260	3,34
95-188 dias de gestação	241	455	224	130,94	224	3,45
189-282 dias de gestação	232	473	197	130,77	197	3,52
Desconhecido	153	423	138	130,31	138	3,24
Estádio da lactação						
1-100 dias	301	447	288	130,86	288	3,40
101-200 dias	299	443ab	263	13a	263	3,37
Acima de 200	329	437	288	131b	288	3,33
Animal seco	548	440	476	130	476	3,36
Estação						
Águas	726	436	626	130,55	626	3,30
Secas	751	448	689	130,49a	689	3,43
Grupo genético						
¼ HVB-Guz	251	441	222	134,33	222	3,25
½ HVB-Guz	334	465	296	131,61	296	3,49
5/8 HVB-Guz	215	450	197	131,13	197	3,42
¾ HVB-Guz	258	452	233	131,21	233	3,43
7/8 HVB-Guz	240	433	213	129,79	213	3,33
≥31/32 HVB-Guz	178	412	154	125,07	154	3,26
Classes de idade						
3 anos	183	393	158	127,85	158	3,06
4 anos	362	414	313	129,73	313	3,15
5 anos	365	435	303	130,30	303	3,32
6 anos	288	451	265	131,02	265	3,43
7 anos	179	461	163	131,37	163	3,50
8 anos	73	468d	73	131,58	73	3,53c
9 anos	40	474	40	131,81	40	3,55c

Os animais nos primeiros 100 dias da lactação apresentaram maior peso corporal (Tab. 1), perdendo peso posteriormente até o final da lactação. O efeito de estadio de lactação sobre a altura na cernelha foi muito pequena (Tab. 1). O peso médio dos animais na estação seca foi 12 kg superior ao da estação chuvosa (Tab. 1), sendo também maior nesta estação a razão peso/altura, enquanto que não houve diferença significativa entre as diferentes estações para altura na cernelha ( $P>0,05$ ). O fato dos animais apresentarem peso maior na estação seca, pode ter sido devido a que não houve pesagens nos meses de janeiro e fevereiro, meses favoráveis na estação chuvosa. O efeito de fazenda teve amplitudes de  $-76$  a  $+75$  kg para peso corporal,  $-2,73$  a  $+6,32$  cm para altura na cernelha e  $-0,475$  a  $+0,355$  kg/cm para razão peso/altura.

Os animais F<sub>1</sub> apresentaram as maiores médias de peso corporal, assim como da razão peso/altura (Tab. 1). Resultados, no mesmo sentido, com relação ao peso corporal, foram encontrados por vários autores (Madureira, 1.999). O segundo grupo mais pesado foi o dos animais ¾ HVB. No que se refere a característica altura na cernelha notou-se que os animais ¼ HVB foram os mais altos, sendo que a medida que aumentou a fração de genes da raça Holandesa houve uma tendência a diminuição da altura dos animais. Pode ser notado, pela Tab. 1, que as vacas continuaram ganhando peso, altura e condição corporal até aos nove anos de idade, embora as diferenças não tenham sido grandes à partir dos seis anos de idade (P>0,42).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARTWRIGHT, T.C. Size as a component of beef production efficiency: cow-calf production. *Journal of Animal Science*, v. 48, n. 4, p. 974-980, 1.979.
- MCKAY, R.M., RAHNEFELD, G.W., WEISS, G.M., et al. Live body measurements in ten first crosses of beef cows raised in two environments. *Canadian Journal of Animal Science*, v. 69, p. 69-82, 1.989.
- MADUREIRA, A.P. Efeito da composição genética sobre o peso e altura de fêmeas Holandês x Guzerá. Belo Horizonte, UFMG. Escola de Veterinária (Dissertação de mestrado) 1.999. (no prelo).
- MASON, I.L. hybrid vigour in beef cattle. *Animal Breeding Abstracts*, v. 34, n. 4, p. 453-473, 1.966.
- WINKLER, R. Tamanho corporal e suas relações com algumas características reprodutivas em fêmeas bovinas adultas da raça Guzerá. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Veterinária, 1.993. 116 p. Tese (Mestrado em Zootecnia).