

FATORES QUE INFLUEM NO PESO À DESMAMA DE BEZERROS
MISTIÇOS CHAROLÊS-NELORE

Maurício Mello de Alencar*
Guaracy da Costa Lima**
Rosângela Zoccal***

1. INTRODUÇÃO

Em bovinos de corte, a utilização de sistemas de cruzamentos resulta em benefícios rápidos. Isso se deve principalmente à heterose e à união de características desejáveis encontradas nas várias raças bovinas.

No Brasil, o interesse pela utilização de cruzamentos tem crescido em razão da disponibilidade de touros e/ou de sêmen de touros de raças estrangeiras. O cruzamento entre raças zebuínas e européias tem sido utilizado por criadores com o objetivo de unir características de rusticidade e precocidade e, conseqüentemente, aumentar a produtividade dos rebanhos. O estudo do desenvolvimento de animais mestiços e dos fatores que o influenciam torna-se, pois, de importância fundamental para o aprimoramento da pecuária de corte no país.

O objetivo deste trabalho foi estudar os fatores que influenciam o peso à desmama de animais mestiços Charolês-Nelore.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo são provenientes dos rebanhos da Guatapar Agropecuária S/A, localizada no município

* Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE de São Carlos, São Carlos, SP.

** Médico Veterinário da Guatapar Agropecuária S/A, Ribeirão Preto, SP.

*** Zootecnista - UEPAE de São Carlos, São Carlos, SP.

paulista de Ribeirão Preto.

Foi estudado o peso à desmama de 216 animais 1/2 Charolês - 1/2 Nelore, filhos de 5 touros Charoleses, nascidos no segundo semestre de 1980. Os animais foram criados nas fazendas Santa Isabel e Guataparã e fazem parte do programa de formação da raça Canchim, da Empresa.

A Fazenda Santa Isabel está situada no município paulista de Garça, a 600 m de altitude, com temperatura média anual de 21°C, aproximadamente, e precipitação pluviométrica de 1.000 mm. Pastagens razoáveis de capim-colonião (Panicum maximum), braquiária (Brachiaria decumbens) e jaraguá (Hyparrhenia rufa), em topografia muito acidentada, predominam na fazenda.

A Fazenda Guataparã está situada no município paulista de Ribeirão Preto, a 600 m de altitude, com temperatura média anual de 24°C, aproximadamente, e precipitação pluviométrica de 1.538 mm por ano. As atividades principais são as culturas de café, cana-de-açúcar, milho e soja. Os pastos, também de qualidade razoável, com predominância das mesmas espécies existentes na Fazenda Santa Isabel, são disponíveis durante o verão. Durante o inverno são de baixa qualidade, havendo, contudo, um varjão de capim nativo à disposição dos animais.

O peso à desmama foi ajustado para 205 dias de idade, por meio de regressão do peso observado, relacionado com a idade à desmama. O ajuste foi feito para cada sexo e fazenda em separado; portanto, foram utilizados quatro coeficientes de regressão.

A análise dos dados foi feita com a utilização do procedimento GLM, contido no Statistical Analysis System User's Guide (BARR et alii, 1979). O modelo estatístico para análise do peso aos 205 dias de idade inclui os efeitos fixos de mês de nascimento, sexo do bezerro, fazenda e pai do bezerro e as interações mês x fazenda, sexo x fazenda e sexo x pai do bezerro. Todos os touros estavam representados em todos os meses de nascimento e sexos dos bezerras; contudo, um dos touros só tinha filhos em uma fazenda, por isso não foi incluída no modelo a interação fazenda x pai do bezerro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância do peso aos 205 dias de idade encontra-se no Quadro 1.

QUADRO 1 - Análise de variância do peso aos 205 dias de idade de bezerros mestiços Charolês-Nelore

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Quadrados Médios
Mês de nascimento (M)	2	922,9374*
Sexo do bezerro (S)	1	11402,4765**
Fazenda (F)	1	2085,3927**
Pai do bezerro (P)	4	177,0322
M x F	2	340,0911
S x F	1	2721,3632**
S x P	4	403,0376
Resíduo	200	215,8866

* $P \leq 0,05$

** $P \leq 0,01$

O mês de nascimento influenciou significativamente ($P \leq 0,05$) o peso dos bezerros, e os animais nascidos em agosto foram os que atingiram maior peso (Quadro 2). Efeitos significativos do mês de nascimento sobre o peso aos 205 dias de idade de animais de raças zebuínas foram observados por TORRES et alii (1974), EUCLIDES FILHO et alii (1978) e TORRES et alii (1979), ao passo que FIGUEIREDO et alii (1980) verificaram os mesmos efeitos sobre o peso aos 210 dias de idade em animais de raças européias. Resultados semelhantes foram obtidos por ALENCAR et alii (1981) em animais de raça Canchim e por FERREIRA et alii (1981) e PEREIRA et alii (1981) em animais mestiços Chianina-Zebu. A interação mês de nascimento x fazenda não foi significativa ($P > 0,20$), indicando que o mês de nascimento influenciou o peso dos bezerros, em ambas as fazen-

QUADRO 2 - Médias estimadas do peso aos 205 dias de idade de bezerros mestiços Charolês-Nelore, de acordo com mês de nascimento, sexo e fazenda de origem dos animais

Fonte de Variação		N ^a	Média ± Erro-Padrão (kg)
Mês nascimento	Agosto	87	177,11 ± 2,40
	Setembro	94	171,29 ± 2,17
	Outubro	35	165,19 ± 2,90
Sexo	Macho	74	180,89 ± 2,21
	Fêmea	142	161,50 ± 1,53
Fazenda	Santa Isabel	161	175,96 ± 1,62
	Guatapará	55	166,43 ± 2,40
Sexo x Fazenda	Macho Santa Isabel	52	180,62 ± 2,58
	Macho Guatapará	22	181,17 ± 3,83
	Fêmea Santa Isabel	109	171,30 ± 1,66
	Fêmea Guatapará	33	151,70 ± 2,81

N^a = número de animais por classe.

das, na mesma ordem.

Os efeitos de sexo influenciaram significativamente ($P \leq 0,01$) o peso aos 205 dias de idade, e os machos foram mais pesados do que as fêmeas (Quadro 2). Resultados semelhantes foram obtidos por TORRES et alii (1974), EUCLIDES FILHO et alii (1978), MADUREIRA et alii (1978) e MARQUES et alii (1981).

A interação sexo do bezerro x fazenda foi altamente significativa ($P \leq 0,01$), e os machos foram ligeiramente mais pesados na Fazenda Guatapar, ao passo que as fêmeas foram mais pesadas na Fazenda Santa Isabel (Quadro 2).

A análise de variância (Quadro 1) indicou também que o efeito da fazenda ($P \leq 0,01$) sobre o peso dos bezerras foi significativo ($P \leq 0,01$) e que os animais da Fazenda Santa Isabel foram, em média, mais pesados. O manejo do rebanho e a quantidade e qualidade das pastagens disponíveis certamente devem ter contribuído para essa diferença. FIGUEIREDO et alii (1980), estudando efeitos de fatores de meio ambiente na fase de cria de gado das raças Aberdeen Angus, Charolesa, Hereford e Polled Hereford, verificaram que os efeitos de região e de rebanho dentro da raça influenciaram significativamente o peso dos animais aos 210 dias de idade.

MARQUES et alii (1981) verificaram efeitos significativos de rebanho sobre o peso aos 180 dias de idade de bezerras Guzerá, em regiões do Espírito Santo e Minas Gerais.

Os efeitos de touro ou pai do bezerro, considerados fixos no presente estudo, não influenciaram significativamente ($P \geq 0,05$) o peso dos bezerras aos 205 dias de idade. A interao sexo do bezerro x pai do bezerro também não foi significativa, concordando com os resultados de THRIFIT et alii (1970), que não observaram significância da interao sexo x reprodutor sobre a variao do peso  desmama.

A média geral estimada dos pesos aos 205 dias de idade dos animais dos rebanhos estudados foi de 171,19 kg. Essa média está acima das verificadas por TORRES et alii (1974), EUCLIDES FILHO et alii (1978) e TORRES et alii (1979) para animais zebuínos e ligeiramente abaixo das obtidas por ALENCAR et alii (1981) para animais da raça Canchim e por MADUREIRA et alii (1978) e FERREIRA et alii (1981) para animais mestiços Chianina-Nelore.

4. RESUMO E CONCLUSÕES

Foi analisado o peso à desmama de 216 animais 1/2 Charolês-1/2 Nelore, filhos de 5 touros Charolêses, nascidos no segundo semestre de 1980, pertencentes às fazendas de Guataparã Agropecuária S/A, situadas nos municípios paulistas de Garça e Ribeirão Preto. Os pesos à desmama foram ajustados para 205 dias de idade, por meio de equações de regressão do peso observado, em relação à idade à desmama. O modelo estatístico para a análise dos dados inclui os efeitos fixos de mês de nascimento, sexo do bezerro, fazenda de origem e pai do bezerro e as interações mês x fazenda, sexo x fazenda e sexo x pai do bezerro. O mês de nascimento, o sexo do bezerro, a fazenda de origem e a interação sexo x fazenda influenciaram significativamente o peso aos 205 dias de idade. Os bezerros nascidos em agosto (177,11 kg) foram mais pesados do que os nascidos em setembro (171,29 kg) e outubro (165,19 kg), e os machos (180,89 kg) foram mais pesados que as fêmeas (161,50 kg). Os efeitos de pai do bezerro e das interações mês x fazenda e sexo x pai do bezerro não influenciaram significativamente ($P \geq 0,05$) o peso aos 205 dias de idade.

5. SUMMARY

Weaning weights of 216 1/2 Charolais-1/2 Nelore calves, sired by 5 Charolais bulls and born in 1980, from two farms of the Guataparã Agropecuária S/A in the State of São Paulo, Brazil, were studied. The data were adjusted to 205 days of age, by means of the regression of the observed weaning weight on weaning age. The statistical model for the analysis of variance included the fixed effects of month of birth, sex of calf, farm, sire of calf and month x farm, sex x farm and sex x sire interactions. Month of birth, sex of calf, farm and the sex x farm interaction, significantly affected 205-day weight. Calves born in August (177.11 kg) were heavier than calves born in September (171.29 kg) and October (165.19 kg). Male (180.89 kg) calves were heavier than female (161.50 kg) calves. Sire of calf and sex x farm and sex x sire interactions did not affect ($P \geq 0.05$) 205-day weight.

6. LITERATURA CITADA

1. ALENCAR, M.M.; SILVA, A.H.G. & BARBOSA, P.F. Efeitos de consangüinidade sobre os pesos ao nascimento e à desmama de bezerros da raça Canchim. Rev. Soc. Bras. Zoot., 10: (1):156-172. 1981.
2. BARR, A.J.; GOODNIGHT, J.H.; SALL, J.P.; BLAIR, W.H. & CHILKO, D.M. Statistical Analysis System User's Guide. SAS Institute Inc., Raleigh, North Carolina, 1979.
3. EUCLIDES FILHO, K.; SILVA, M.A.; MILAGRES, J. C. & GOMES, F.R. Estimativas de parâmetros genéticos e fenotípicos de pesos e ganhos de peso durante o aleitamento. Rev. Soc. Bras. Zoot., 7(2):234-244. 1978.
4. FERREIRA, P.R.C.; MONTEIRO, L.A. & ARANTES, M.A.M. Estudo genético quantitativo de características ponderais em bovinos mestiços Chianina-Nelore. I. Efeitos de meio, sexo e grau de sangue. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, XVIII, Goiânia, 13-17, julho, 1981. Anais.
5. FIGUEIREDO, E.A.P.; MILAGRES, J.C.; SILVA, M.A.; CASTRO, A.C.G. & GOMES, F.R. Estudo de fatores de meio ambiente na fase de cria de gado de corte no Estado do Rio Grande do Sul. Rev. Soc. Bras. Zoot., 9(3):494-513. 1980.
6. MADUREIRA, J.S.; SILVA, H.M.; FONTES, L.R.; SAMPAIO, I.M. B.; NEIVA, R.S. & TAVARES, M.S. Influência de alguns fatores sobre o peso de mestiços Chianina-Nelore sob pastejo. II. Peso à desmama. Arq. Esc. Vet. U.F.M.G., 30 (3):349-358. 1978.
7. MARQUES, L.F.A.; MILAGRES, J.C. & SILVA, M.A. Fatores de meio ambiente que influenciam o crescimento de gado Guzerá em regiões do Espírito Santo e Minas Gerais. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, XVIII. Goiânia, 13-17, julho, 1981. Anais.

8. PEREIRA, F.A ; SILVA, M.A.; GARCIA, J.A. & MILAGRES, J.C.
Fatores de meio e genéticos que influenciam o crescimento de animais mestiços Chianina-Zebu. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, XVIII, Goiânia, 13-17, julho, 1981. Anais.
9. TORRES, J.R.; ANDRADE, V.J.; CARNEIRO, G.G.; GOMES, F.R.; RAGGI, L.A & SALVO, A.E.W. Efeitos de alguns fatores sobre o peso de bezerros da raça Guzará aos 205 dias de idade. Arq. Esc. Vet U.F.M.G., 26(2):155-170. 1974.
- 10 TORRES, R.A ; SILVA, M.A & TORRES, J.R. Fatores de meio e herança que afetam os pesos e o ganho de peso de bezerros Gir na fase de aleitamento. Rev. Soc. Bras. Zoot., 8(3):488-496. 1979.
11. THRIFIT, F.A.; KRATZER, D.D; KEMP, J.D ; BRADLEY, N. W. & GARRIGUS, W.P. Effect of sire, sex and sire x sex interaction on beef cattle performance and carcass traits. J. Anim. Sci., 30(2):182-185. 1970